



المسارح - صالات العرض المختلفة

مادة تاريخ ونظريات العمارة (٢-ب)

الفرقة الثانية - الترم الثاني - ٢٠٢٠

كود المادة: ع ١٢٣٢

د.م/ كمال محمود الجبلاوي

م.مرودة محمد – م.روان هيثم – م.دينا السيد

The references to multiple sources are text & figures
(sketches, drawings, pictures, photos,...etc.)

All the rights belong to original authors

عناصر البحث

1 مقدمة عامه عن صالات العرض المختلفة

1

2 المسارح

2

3 السينما

3

4 الاوبرا

4

5 السيرك

5

المكونات الرئيسية

- مساحات العروض
- الإنتاج والصيانة .

خلفية المنصة
Back Stage

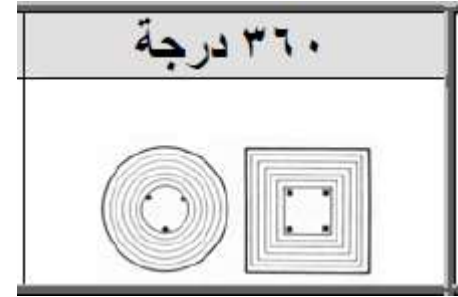
- المسطحات العامة
- المسطحات الخدمية

منطقة التجمع الأمامي
Front of House

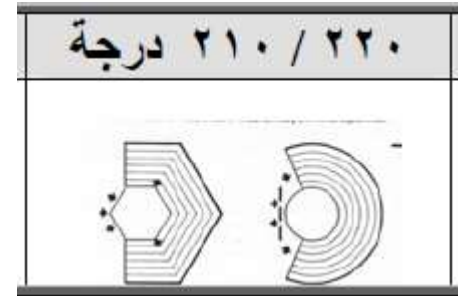
- الصالة
- الخشبة
- فجوة الأوركسترا .

الفراغ المسرحي الوظيفي
House

اشكال صالات العرض

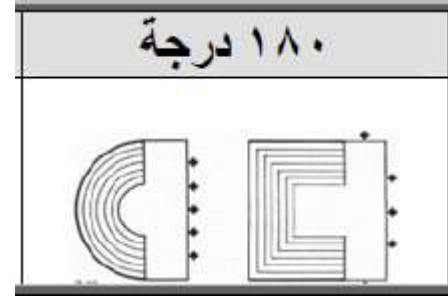
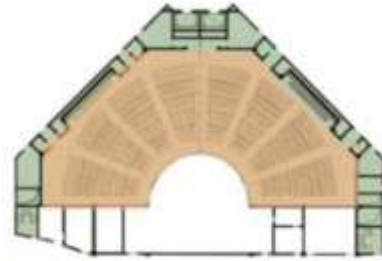


1



2

اشكال صالات العرض



3

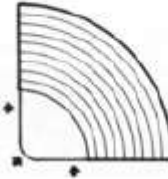


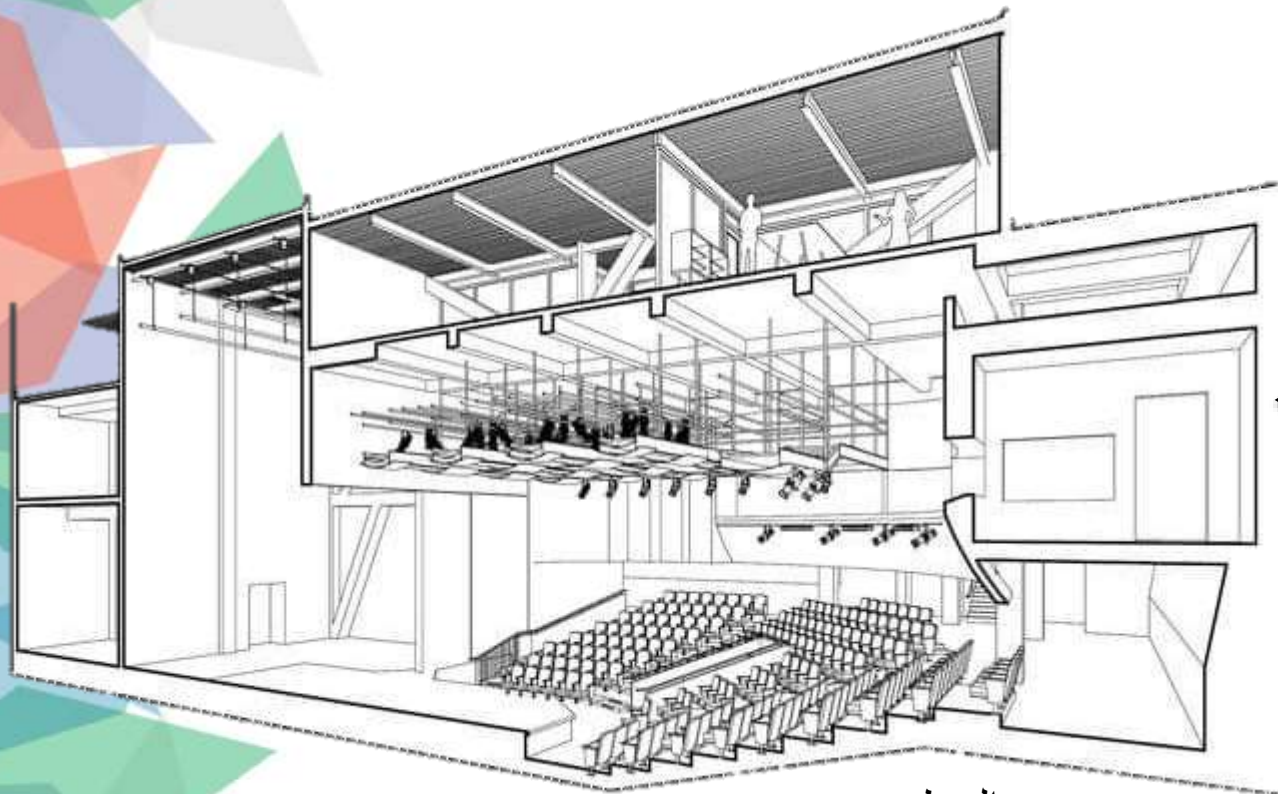
4

اشكال صالات العرض



٩٠ درجة





المنظور



المسقط الافقي

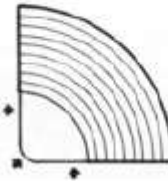


اشكال صالات العرض



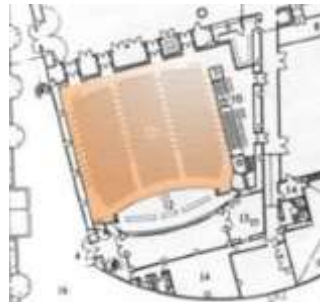
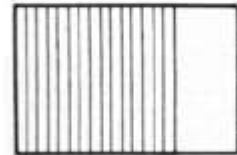
5

٩٠ درجة



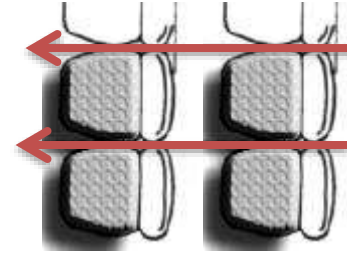
6

صفر



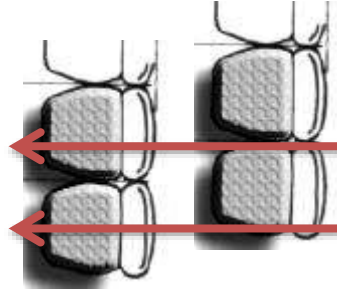
توزيع المقاعد في الصفوف

1



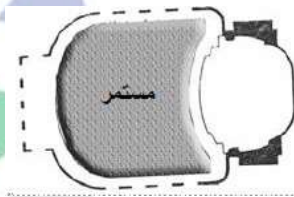
توزيع متوازي

2

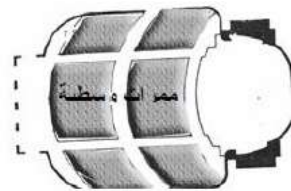


توزيع متبادل

الممرات الجانبية



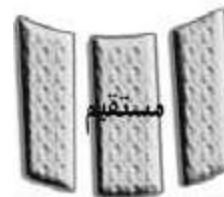
ممرات مستمرة



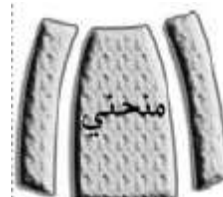
ممرات متقطعة



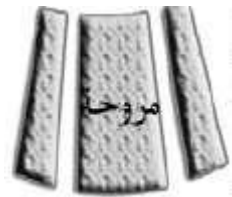
مداخل



مستقيم



منحني



مروحة

2

المسارح

1

مقدمة

2

انواع المسارح

3

اسس تصميم المسارح

4

تأثرات الصوت

5

ZONING

6

مشاريع مشابهه



مقدمة

منذ مطلع القرن العشرين كان تطلع الانسان لشكل المسرح هو بشكل حدوة الحصان المأخوذ من المسرح الروماني الذي اقيمت فيه العروض لأول مرة .

المسرح الروماني :

هو مسرح دائري يحيطه مدرجات الجمهور من كل الاتجاهات وهو يمتاز بسعته العاليه و قرب الجمهور من الممثلين .



البحر هو بشار
للعروة



البحر



مقدمة

منذ مطلع القرن العشرين كان تطلع الانسان لشكل المسرح هو بشكل حدوة الحصان المأخوذ من المسرح الروماني الذي اقيمت فيه العروض لأول مرة .

المسرح الروماني :

هو مسرح دائري يحيطه مدرجات الجمهور من كل الاتجاهات وهو يمتاز بسعته العاليه و قرب الجمهور من الممثلين .

انواع المسارح :

المسارح المغطى

2



مسارح مكشوفه

1



المسرح الروماني

4



المسرح الاغريقي .

3





المسرح المتغير

6



مسرح الالعب الرياضية

5





المسرح المفتوح

8

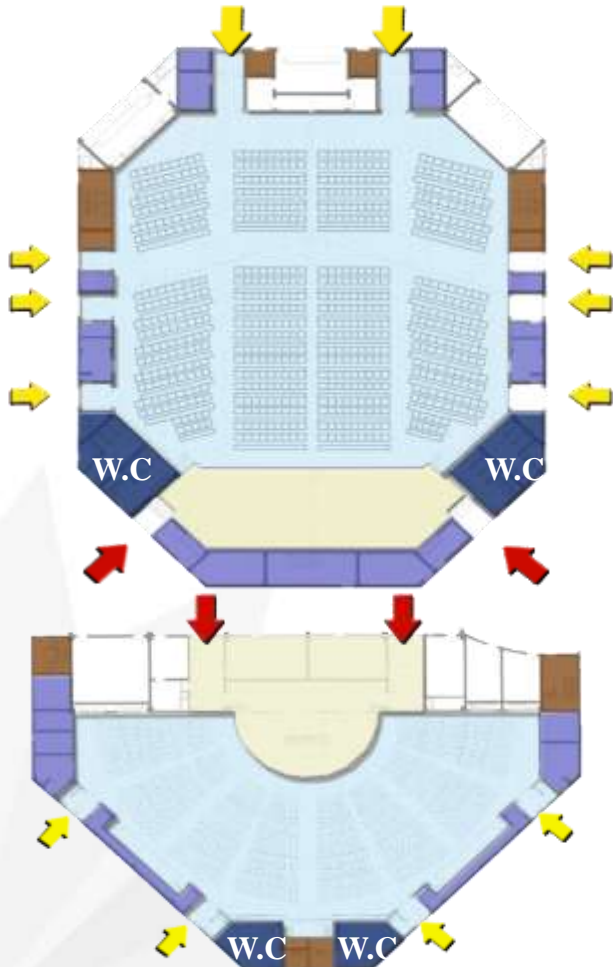


المسرح متعدد الاغراض

7



اسس التصميم :



١- القاعة :

تخصص مساحة 0.75 m للشخص بالقاعة شاملة الممرات .

٢- المداخل والمخارج :

- يوضع المدخل الرئيسي في الحائط الخلفي لقاعة المؤتمرات .
- عدد المخارج لا تقل عن مدخلين ويجب ان تؤدي المخارج الى البهو الخارجي و يجب ان تفتح الابواب للخارج ولا يقل عرض الباب عن 1.5m .

مدخل (VIP)

مدخل الجمهور الرئيسي

مدخل الجمهور الجانبي

اسس التصميم :

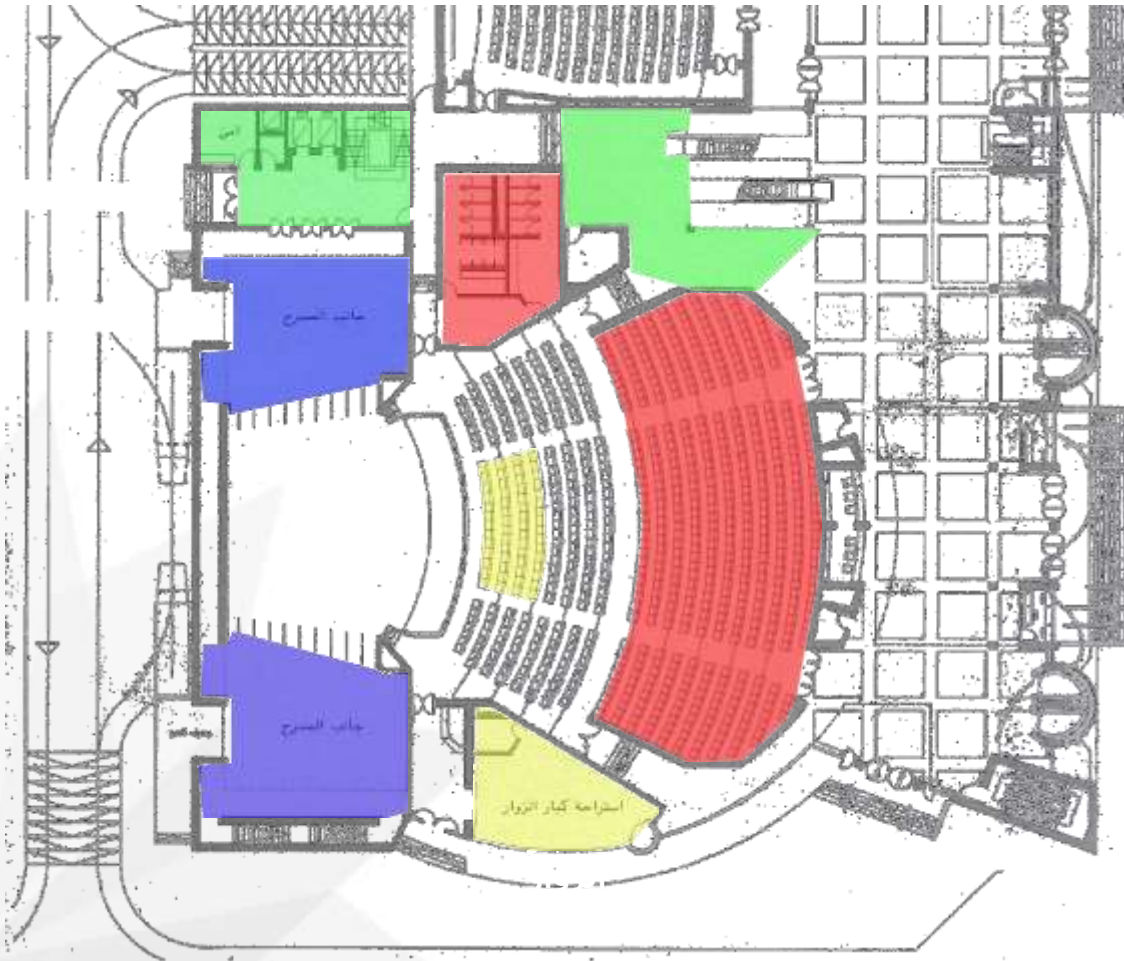
مداخل مسرح بيورسعيد :

● مدخل الموظفين

● مدخل خدمة المسرح

● مدخل الجمهور

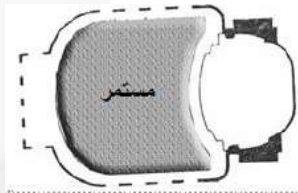
● مدخل كبار الزوار



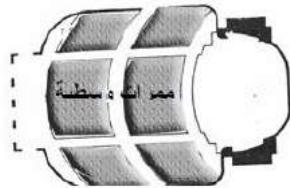
٣- الممرات :

- يجب الا تقل عرض الممرات عن 90cm و يفضل عدم وجود ممر في منتصف .
- الصالة ويجب جعل الممرات متوازية وتكون تلك الممرات لا يقل عرض الممر عن 1.20 m

انواع الممرات :



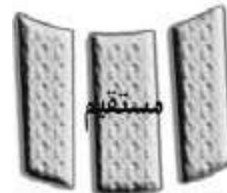
ممرات مستمرة



ممرات متقطعة



متداخل



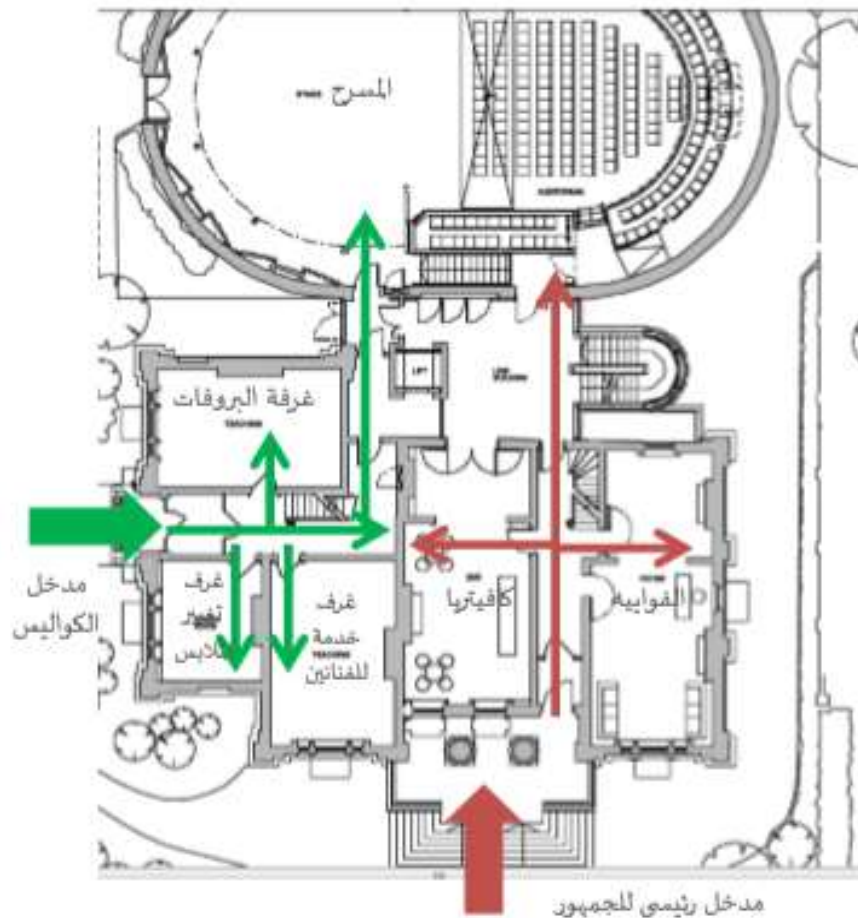
مستقيم



منحني



مروحة



مثال لمسارات الحركة

مسار حركة الجمهور →

مسار حركة الفنانين →

مسار حركة الموظفين →

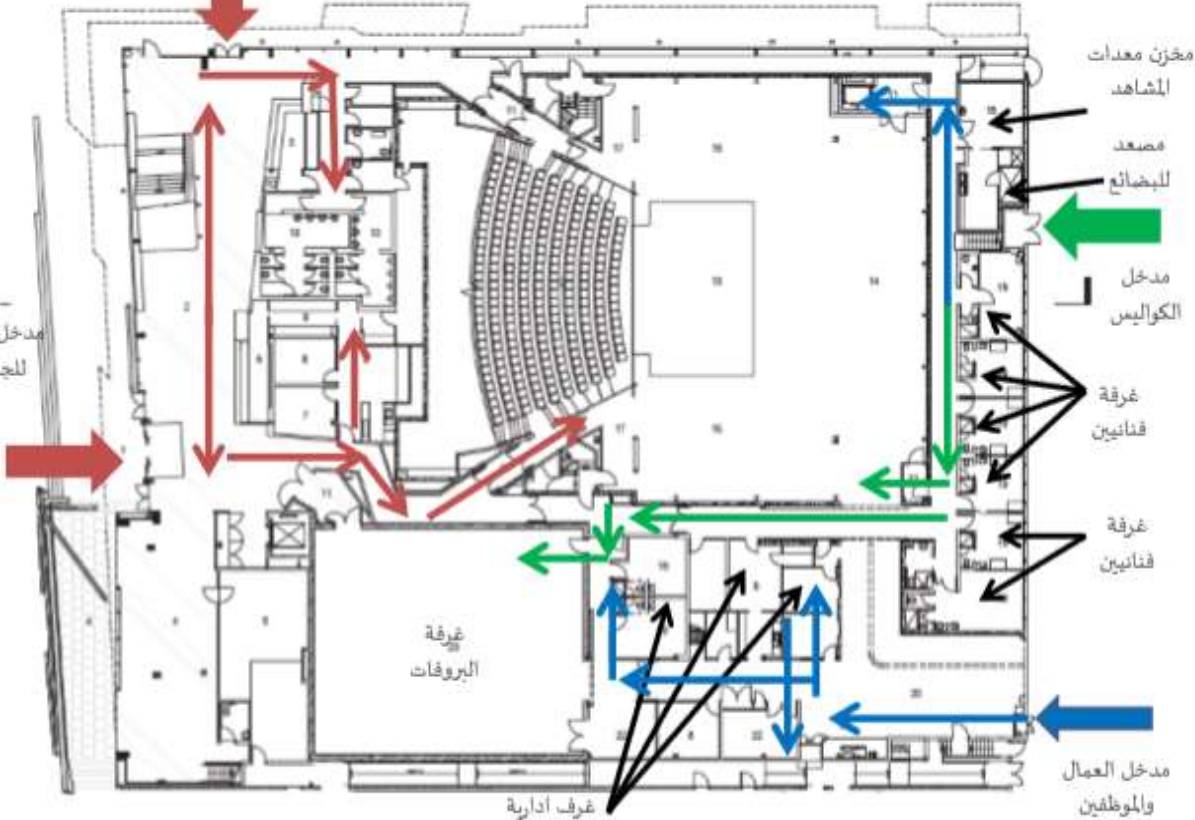
المدخل الرئيسي للجمهور →

المدخل الخاص بالكواليس →

المدخل الجانبي للموظفين →

مدخل رئيسي للجمهور

مدخل رئيسي للجمهور



مثال لمسارات الحركة

مسار حركة الجمهور



مسار حركة الفنانين



مسار حركة الموظفين



المدخل الرئيسي للجمهور



المدخل الخاص بالكواليس



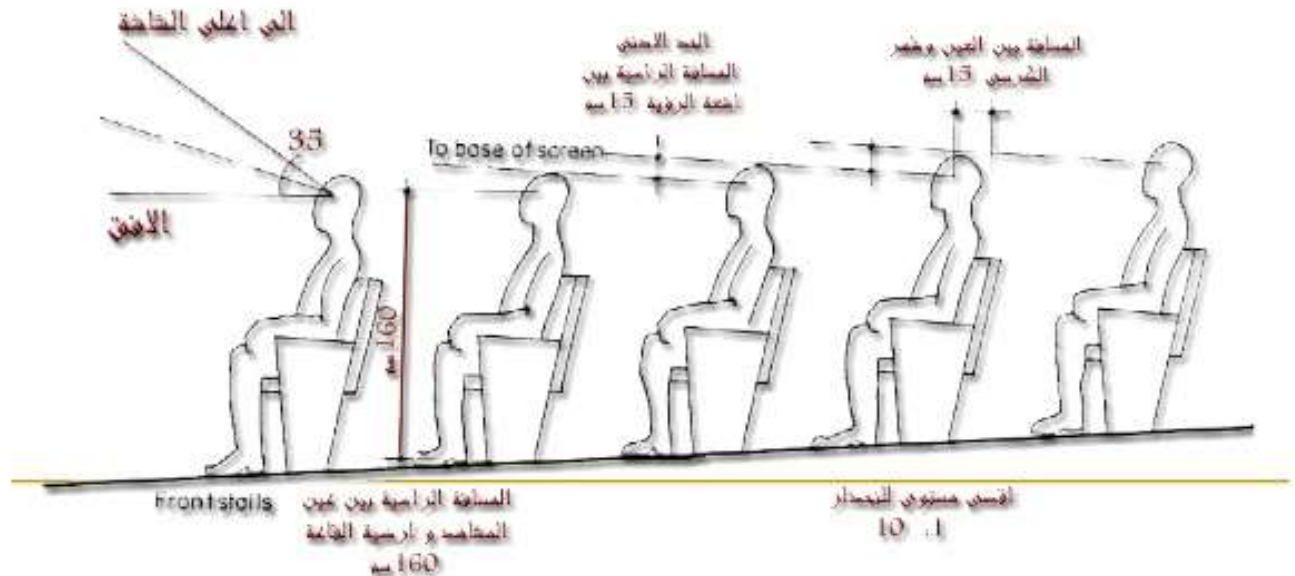
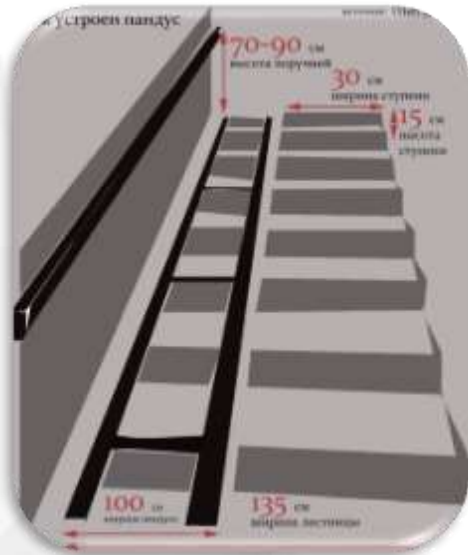
المدخل الجانبي للموظفين



اسس التصميم :

٤- السلالم و المنحدرات :

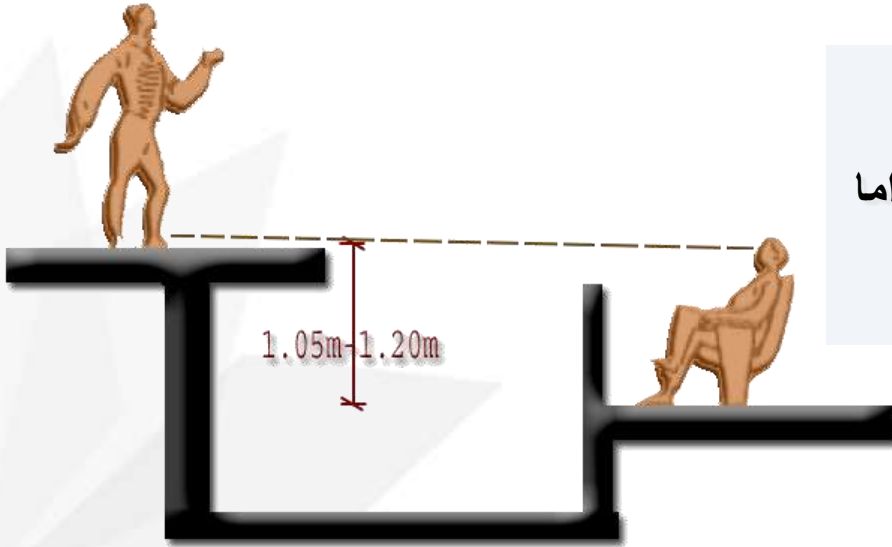
يفضل ان لا تقل عرض الدرج عن 1.10 m ولا يزيد ميل المنحدر عن 1 : 10



اسس التصميم :

٥- دورات المياه :

- سهولة الوصول اليها من بهو الدخول و من صالة المسرح .
- يخصص لكل ٧٥ رجل مرحاض ومبولة لكل ١٠٠ رجل وحوض لكل ٢٥٠ رجل .
- يخصص لكل ٧٥ سيدة مرحاض وحوض لكل ٢٥٠ سيدة .



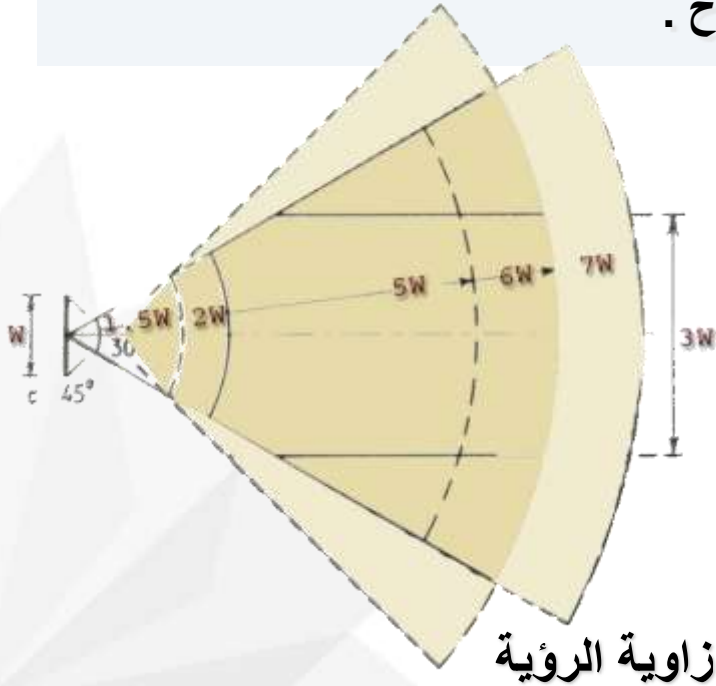
٦- خشبة المسرح (المنصة) :

ارتفاعها من **1.05 m - 1.20 m** عن ارضية الصالة واما ان تكون مستوية او بها ميل بسيط ناحية الجمهور وتمتد داخل الصالة لمسافة **4.50 m**

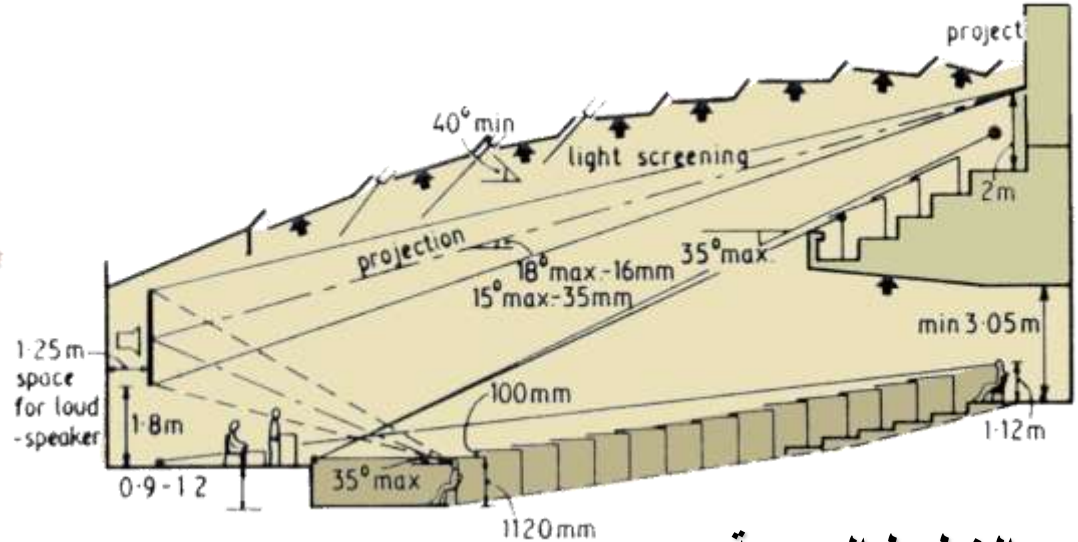
اسس التصميم :

٧- رؤية منصة القاعة :

اقل جسم تستطيع العين رؤيته على بعد 15 m هو 5cm و تكون أكبر زاوية أفقية في خطوط الرؤية بمقدار 60° وإلا يحدث تشويه في الصورة، كما وتعتبر زاوية 33° أكبر زاوية رأسية مساعدة على قدرة تمييز الممثل على خشبة المسرح .



زاوية الرؤية



الخطوط البصرية

اسس التصميم :

٨- سعة القاعة :

تخصص مساحة ٠,٧٥ م^٢ للشخص بالقاعة شاملة الممرات .

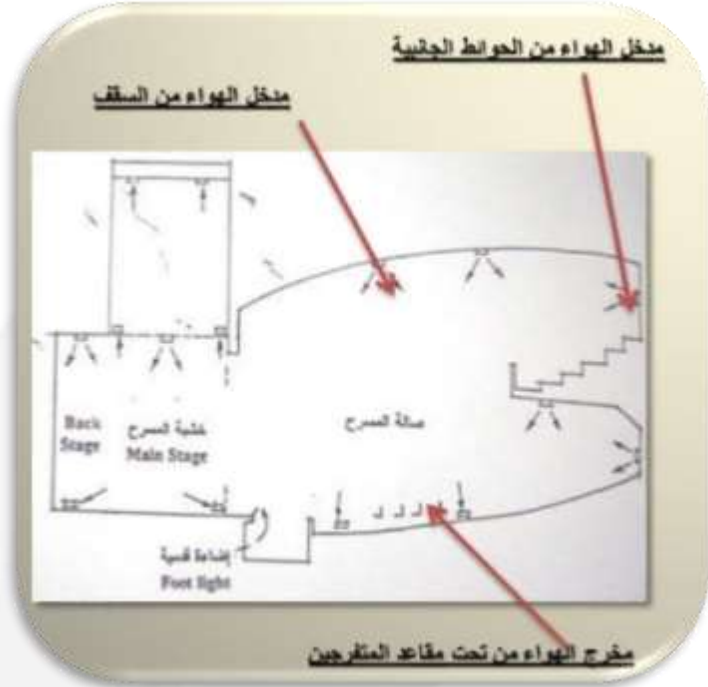
نوع المسرح	الأرتفاع	العرض	الطول
أكبر من 200 مقعد.	1	1.25	1.6
من 200 : 500 مقعد	1	1.6	2.5
500 مقعد	1	2.5	3.2
أكبر من 500 مقعد.	1	1.25	3.2

اسس التصميم :

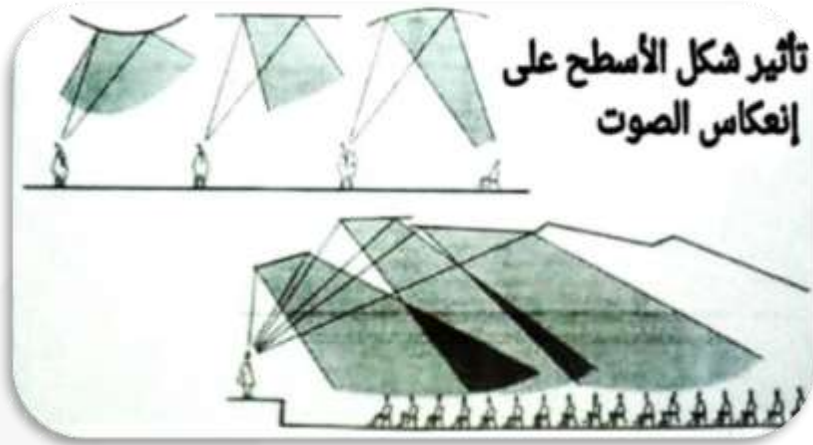
٩- تهوية المسرح :

يتطلب قانون المباني تهوية صالة المسرح بمقدار هواء متدفق $0.85 \text{ m}^3/\text{min}/\text{person}$ مع الاحتفاظ بقدر ٥٠% منه هواء

خارجي جديد، وفي عملية التهوية داخل المسرح يكون مدخل الهواء من السقف والحوائط الجانبية وتحت البلكون، أما مخرج الهواء فيكون من تحت مقاعد المتفرجين، ويستعمل فلتر فحمي أو المحلل الكهربائي عادة لإزالة الروائح والدخان في المسرح.



اسس التصميم :



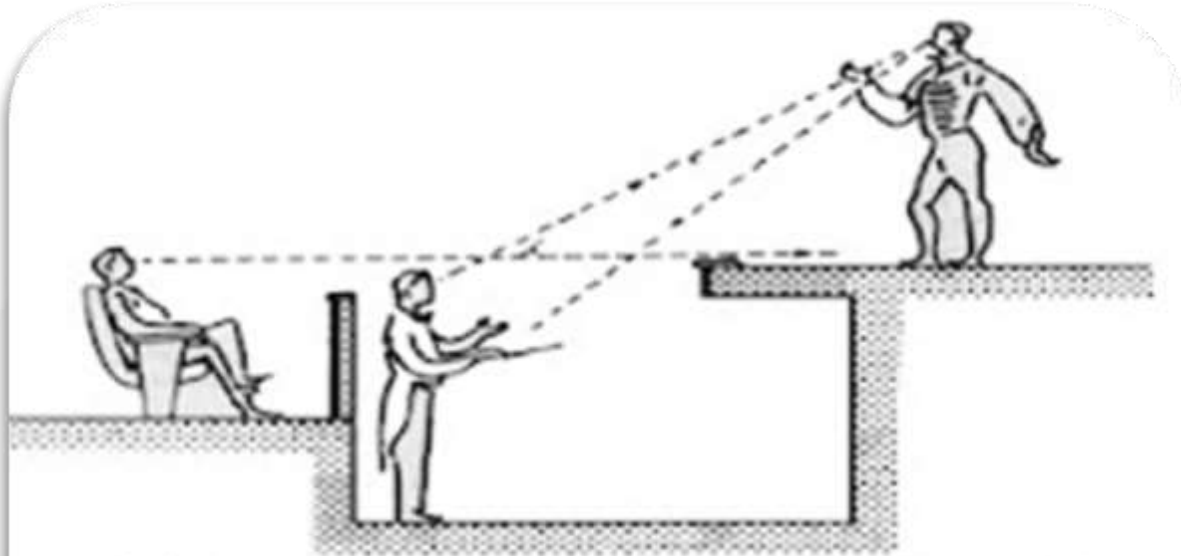
١٠ - الجدران :

تكون جدران المسرح مصممة تماما، ومحشوة بمواد عازلة للصوت ومكسوة بمواد مشتتة أو ماصة للصوت حتى لا ينعكس الصوت ويشكل مصدر جديد ويحدث صدى وتشويش للصوت المصدر.

اسس التصميم :

١١- حفرة الاوركسترا :

تتعلق على حسب طول النظر .



عمق حفرة الاوركسترا في الصالة تتعلق بخط النظر ومن المهم ان تتوفر بها اجهزة ترفع مستواها الي مستوى المسرح حين الحاجة

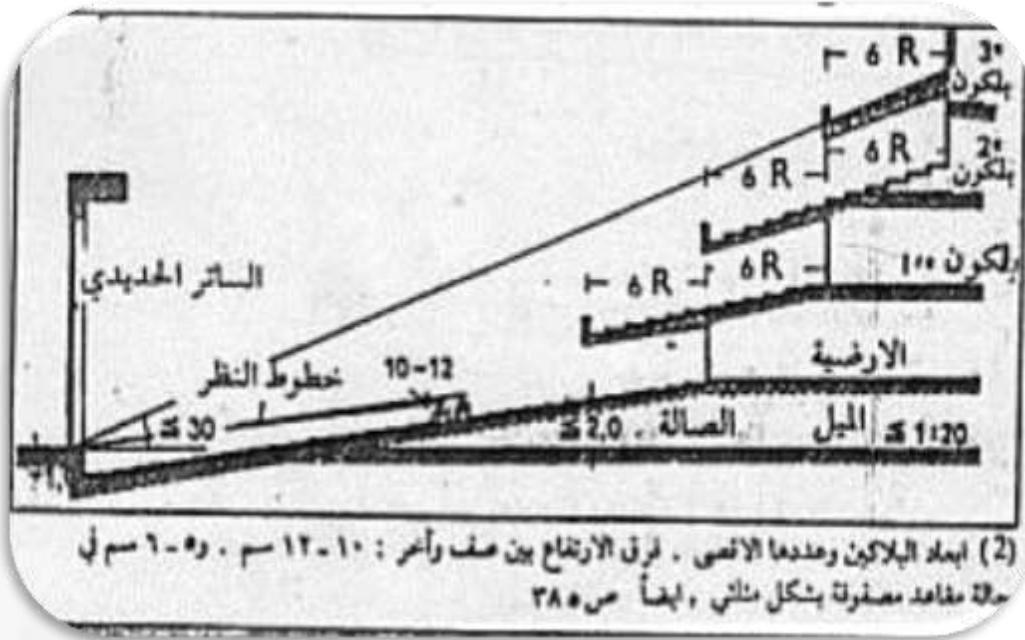
اسس التصميم :

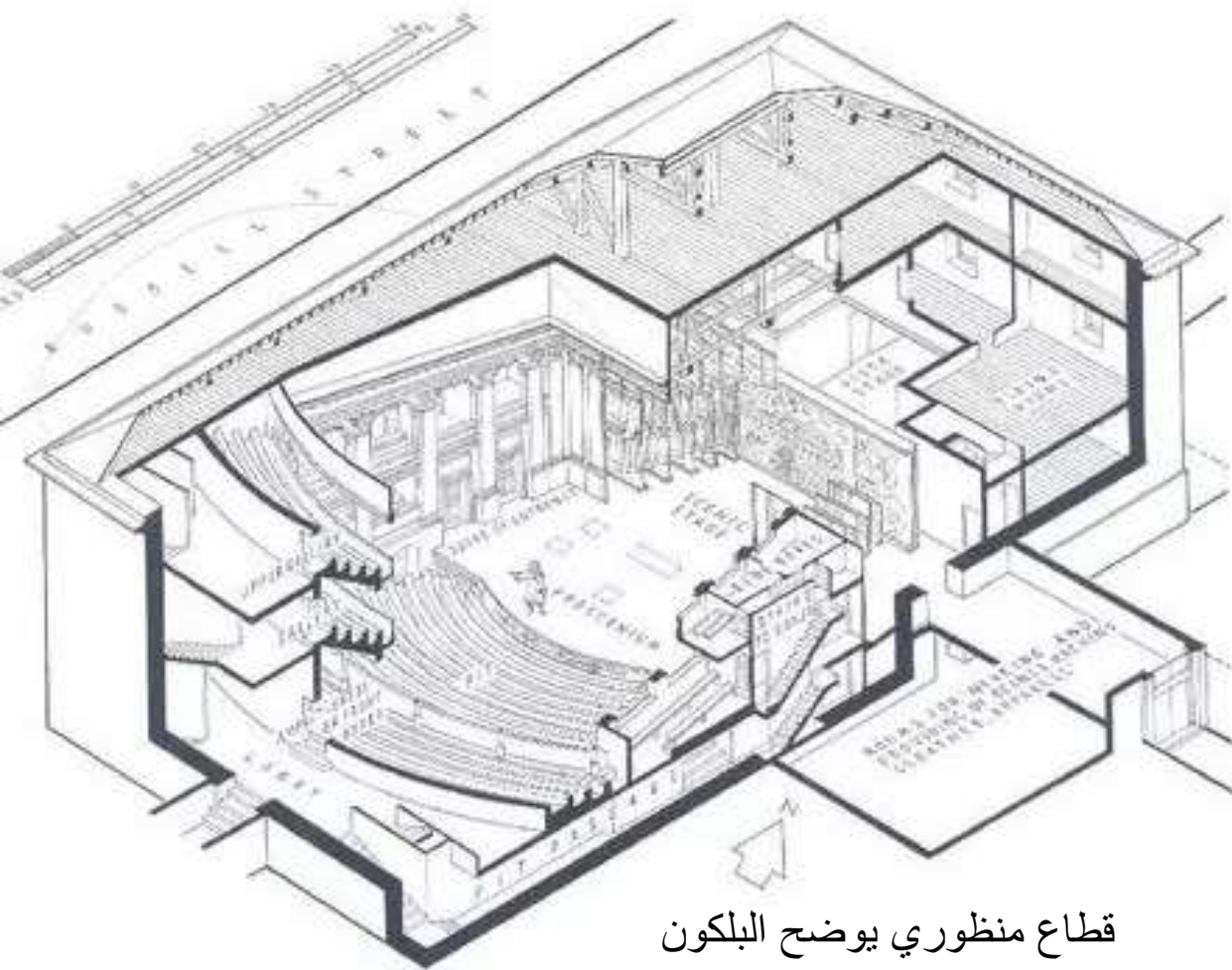
١٢- البلاكين :

١- فرق ارتفاع بين الصف والاخر ١٠-١٢ سم
ومن ٥-٦ في حالة مقاعد مصفوفة بشكل مثلثي .

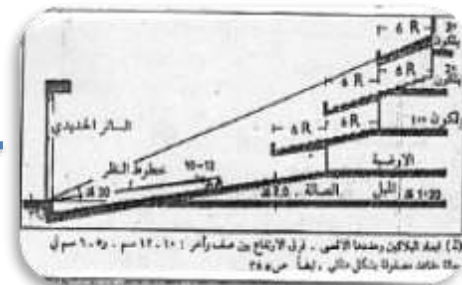
٢- يجب تأمين تفريغ صفوف > ١٢ مقعد
نحو الممرات الجانبية او المداخل في البلاكين
وتفرغ ٦ مقاعد اخرى نحو الممر الوسطى .

٣- يكون الارتفاع الحر تحت البلاكون اكبر من
2.30 m



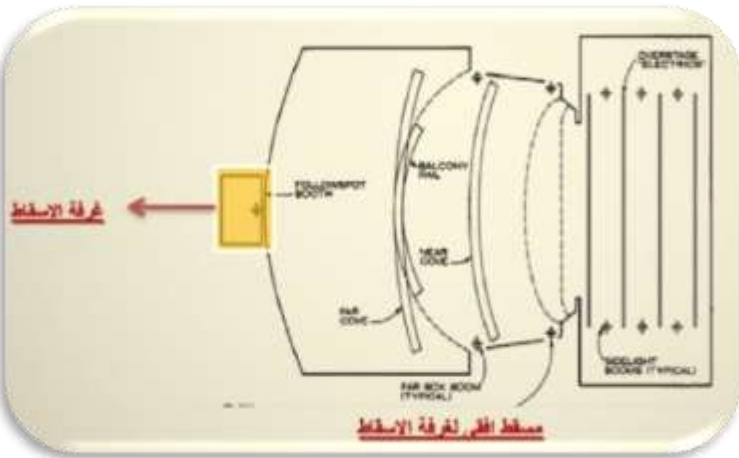


قطاع منظوري يوضح البلكون



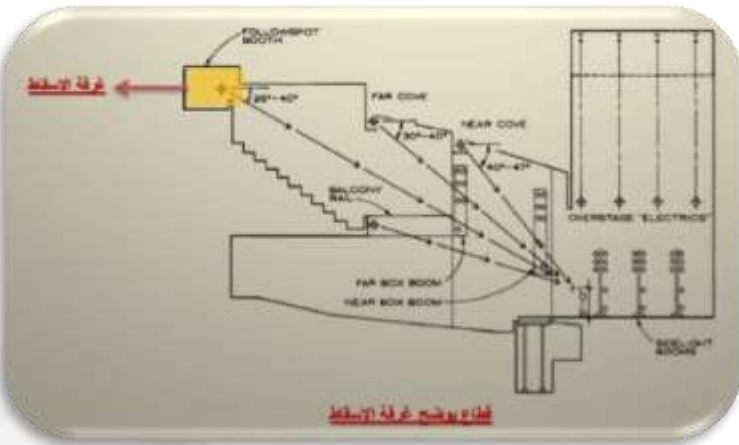
قطاع يوضح البلكون

اسس التصميم :



١٣ - غرفة الاسقاط :

- ١- لا يوجد أي صلة بينها وبين صالة المسرح سوى الفتحة اللازمة للاسقاط .
- ٢- لا يقل ارتفاعها عن 2.80m و لا يقل عرض و طول الغرفة عن 2 m .





اسس التصميم :

١٤ - الاضاءة :

١- الاضاءة المحدده :
تركز الضوء على نقطة معينه من خشبة المسرح .

٢- الاضاءة العامة :
اضاءة خشبة المسرح ككل اثناء العرض .

٣- اضاءة اخرى :
يقصد بها المؤثرات الضوئية اثناء العرض .

: ZONING

• ينقسم المسرح الى جزئين :

١- القسم الامامي :

صالة الجمهور يشمل بهو المدخل و دورات المياه .

٢- القسم الخلفى لخشبة المسرح (الشواية) :

١. غرفة الممثلين

٢. المكياج

٣. مخازن الملابس

٤. مخازن الديكور

٥. الاكسسوار

٦. صالات المجاميع

٧. الموسيقيين

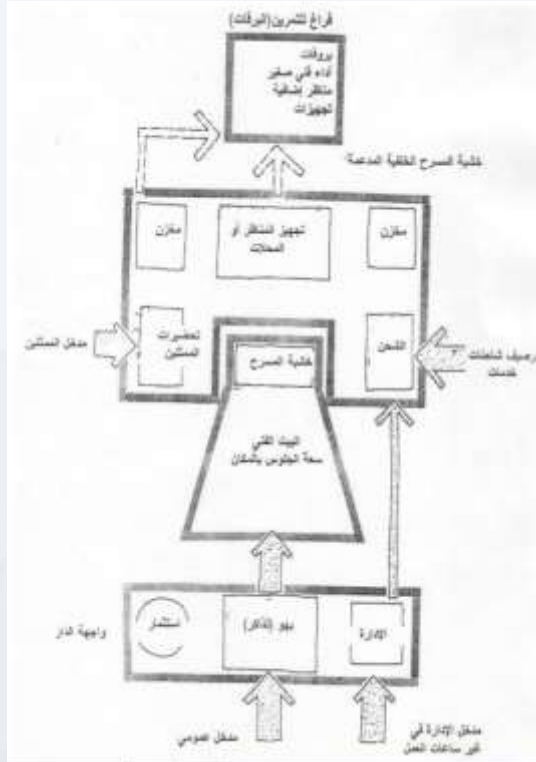
٨. الأدوات والمخازن اللازمة

٩. الفراغ المخصص للعازفين أمام خشبة المسرح

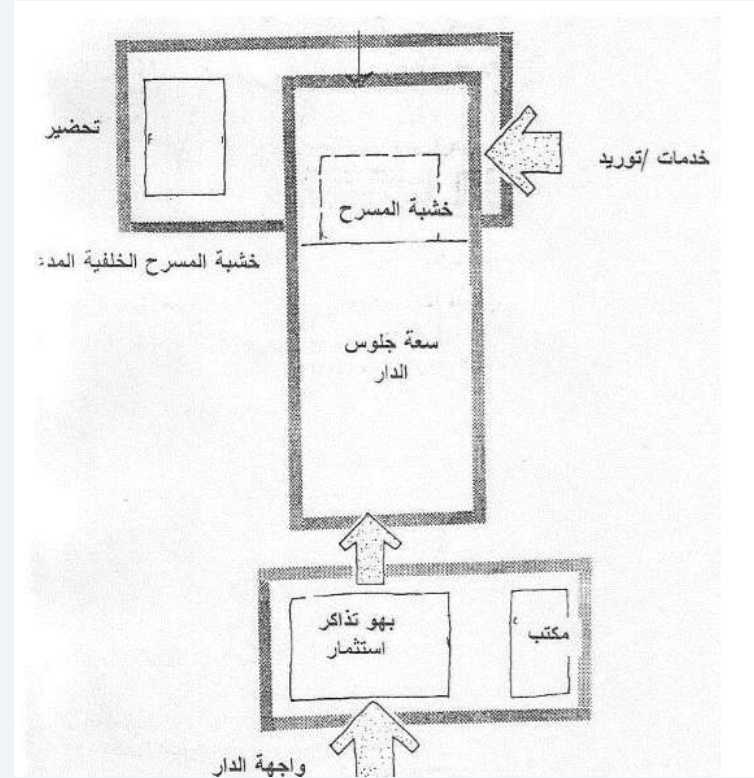


: ZONING

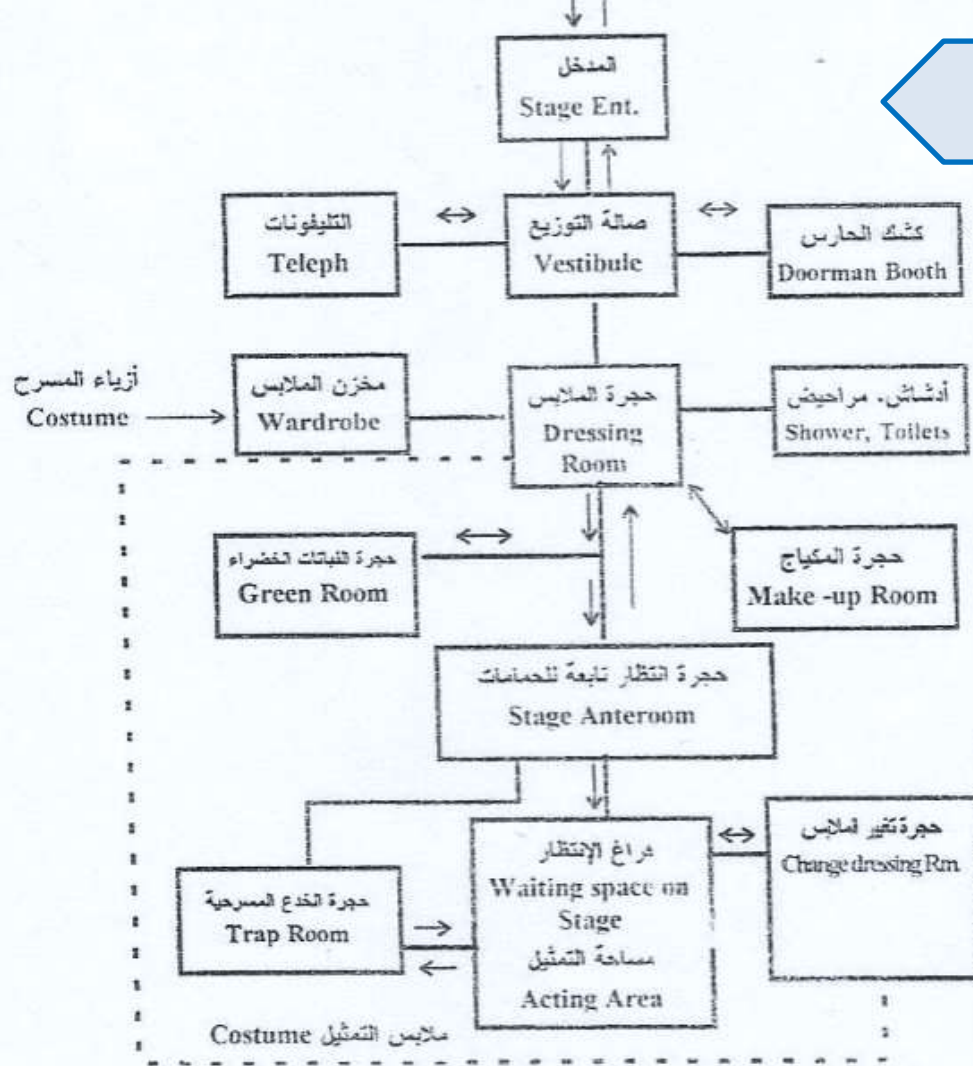
المخطط التحليلي لمسرح كبير



المخطط التحليلي لمسرح صغير



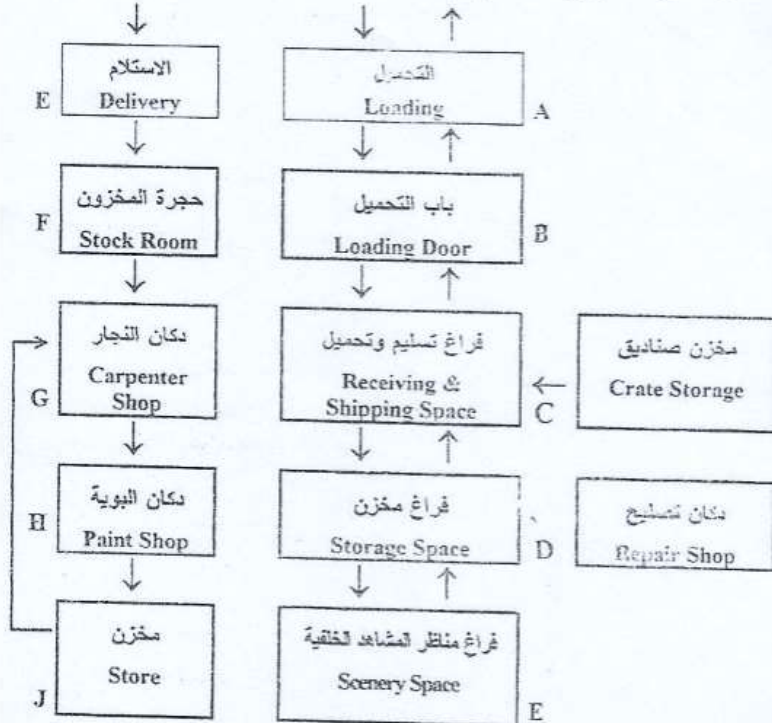
: ZONING



مخطط تحليلي للخدمة خلف خشبة المسرح

المخطط التحليلي لفراغ مناظر المشاهد الخلفية

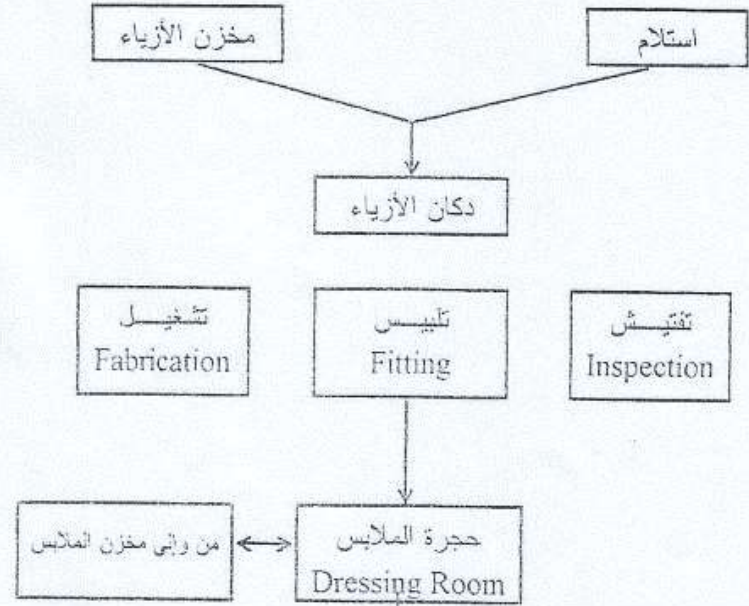
- باب التحميل (Loading Door) ← أقل عرض ٢,٤ متر (٨ قدم)
 وأقل ارتفاع ٣,٦ متر (١٢ قدم)
 فراغ استلام المناظر (Receiving Space) ← أقل مساحة ١٨ م^٢ (٢٠٠ قدم)
 والارتفاع ٦ متر (٢٠ قدم)
 مكان تصليح المناظر (Repair Shop) ← أقل مساحة ٩ م^٢ (١٠٠ قدم)



: ZONING

المخطط التحليلي لقسم ازياء المسرح

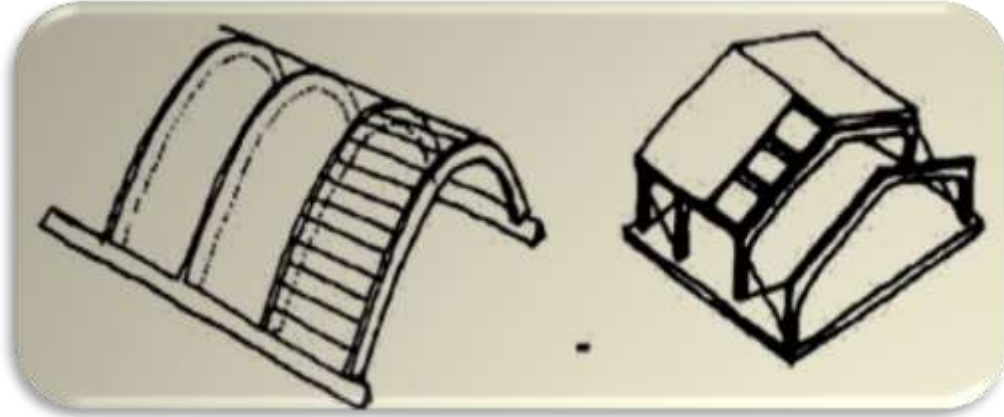
- حجرة تغيير الملابس Fitting Room ← أقل مساحة ٢٩ م^٢ بمرآة (١٠٠ قدم)
 دكان المتوعات Accessories Shop ← أقل مساحة ١٣,٥ م^٢ (١٥٠ قدم)
 الإدارة Administration ← أقل مساحة ٩ م^٢ (١٠٠ قدم)



الانظمة الانشائية :

١- الاطارات (Frames) :

وهو يستخدم في تغطية البحور الكبيرة تصل الى ٢٠ م و لا يسمح فيها بتواجد الأعمدة الداخلية ويمكن استخدام ال frames مع girder الأفقية والراسية ١٢ - ١٨ م .



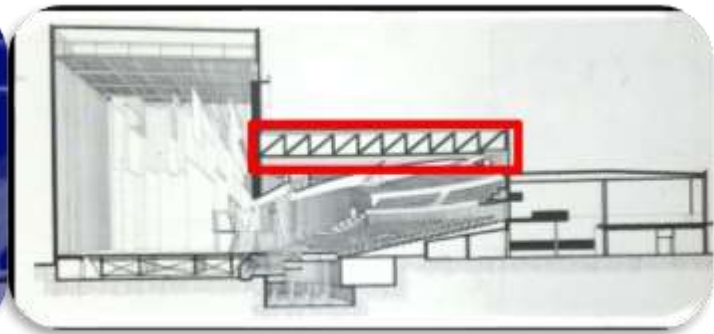
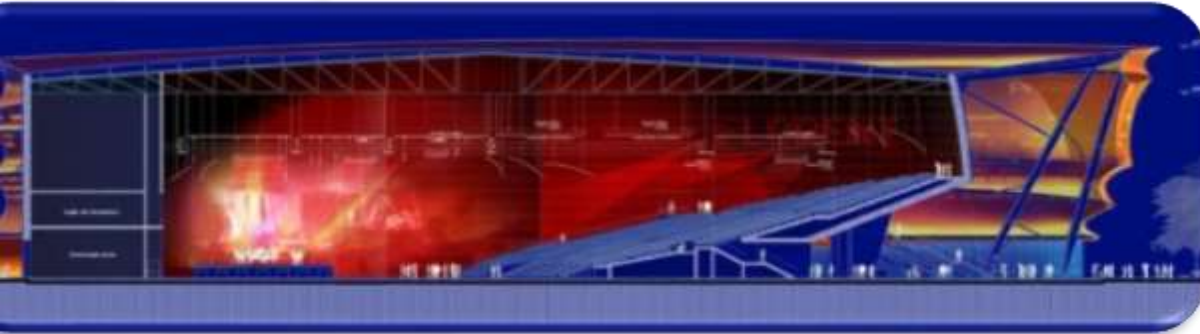
استخدام ال frame في المسارح

الانظمة الانشائية :

٢- الجمالونات (TRUSS) :

وهي عبارة عن :أشكال هرمية أو مثلثية رأسها إلى أعلى أو إلى اسفل ومثبت عليها قضبان إلى علوية وسفلية التي تأتي بأشكال متنوعة لتوفير الإضاءة اللازمة

أشكال مختلفة للجمالونات

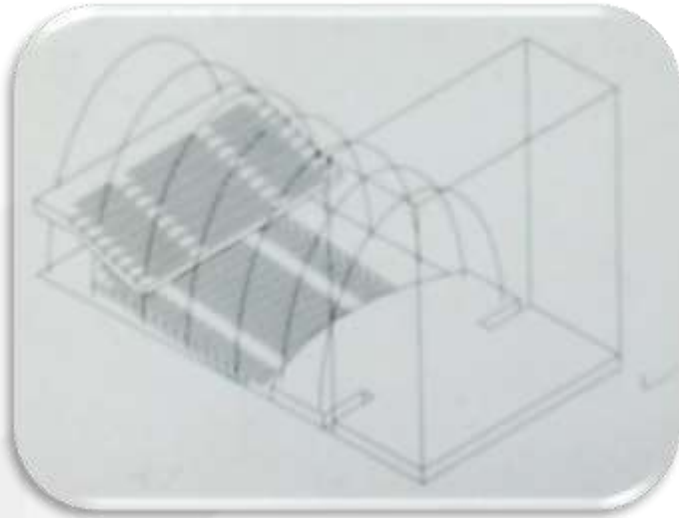


قطاع فى مسرح مانهيم يوضح استخدام الجمالونات فى السقف

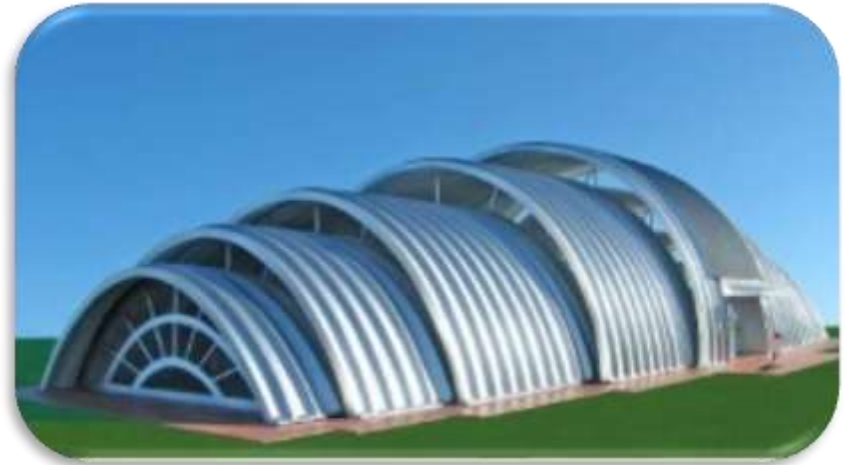
الانظمة الانشائية :

٣- الارش - العقود :

تستخدم في البحور الواسعة الكبيرة قد تصل إلى ٣٥ م مع وجود شدادات و يمكن جعل السقف منطبق مع دوران ال girder أو منطبق على الشداد



منظور لمسرح يوضح شكل العقود المستخدمة



شكل العقد

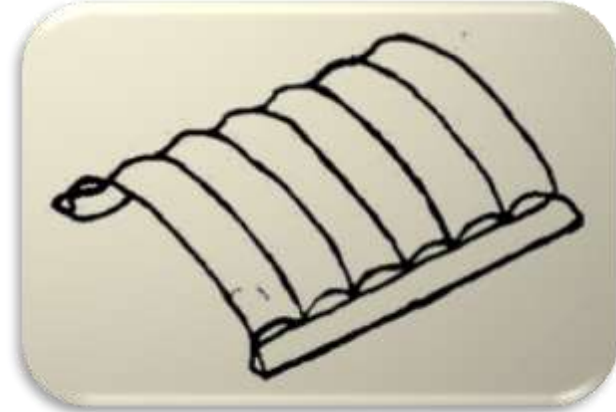
الانظمة الانشائية :

(٤) القشريات :

تعريف :تكوينات فراغية يحدد سطحها الخارجي هندسيا وتستطيع أن تتحمل القوى المؤثرة عليها وتحللها إلى قوى أخرى يسهل حسابها والتحكم فيها و معظم هذه الانشاءات مكونة من قشرة رقيقة من مادة من الخرسانة المسلحة بحيث تكتسب هذه القشرة عزما ذاتيا وذلك بتشكيلها بأشكال هندسية مختلفة تسمح بذلك .



مسرح مدينة تالاس



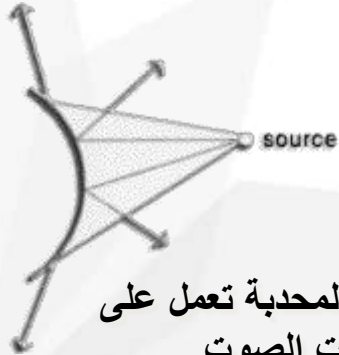
الاشكال المختلفة للقشريات

تأثيرات الصوت :

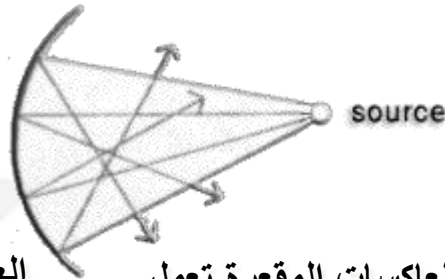
١- الحوائط :



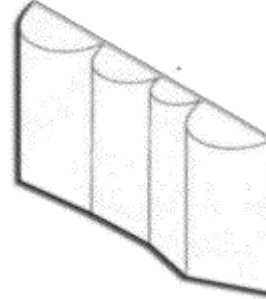
استعمال الاشكال المحدبة في القاعة



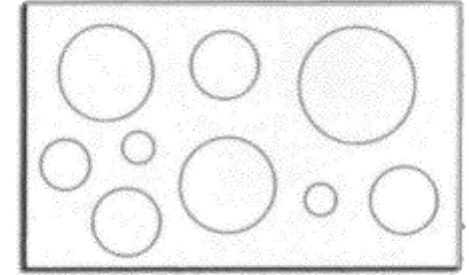
العاكسات المحدبة تعمل على
شئيت الصوت



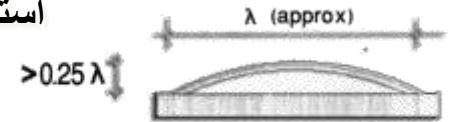
العاكسات المقعرة تعمل
على تجميع الصوت



استخدام الحوائط الاسطوانية
لانتشار الصوت



استخدام القباب في الاسقف
او في الحوائط

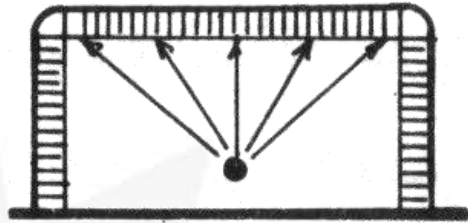


قطاع في احد القباب

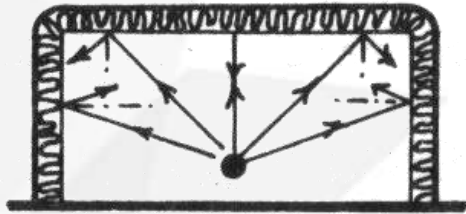
تأثيرات الصوت :

٢- السقف :

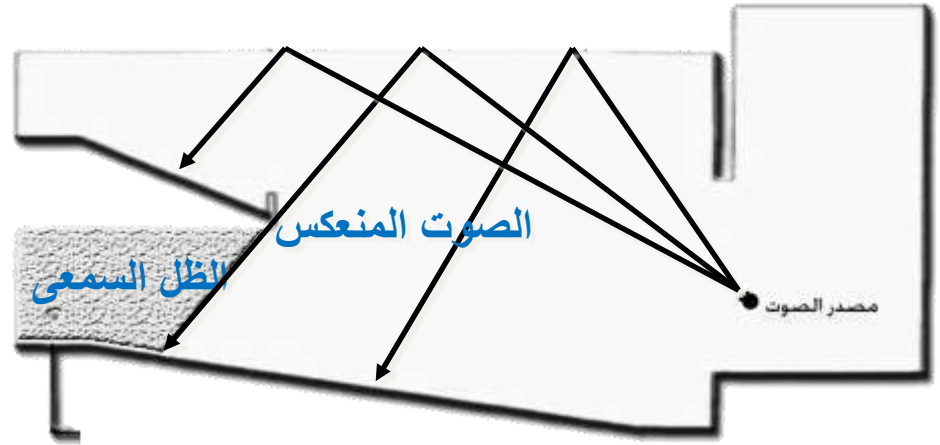
- الاسقف الافقية غير جيدة في توفير الصوت الجيد داخل القاعات (سينمات - مسارح - مؤتمرات).
- قطاع خلال صالة بيلكون عميق ، توضح منطقة الظل السمعي نتيجة انعكاس الصوت من السقف الافقى .



ستوديو ميت



حوائط وأسقف ماصة للصوت

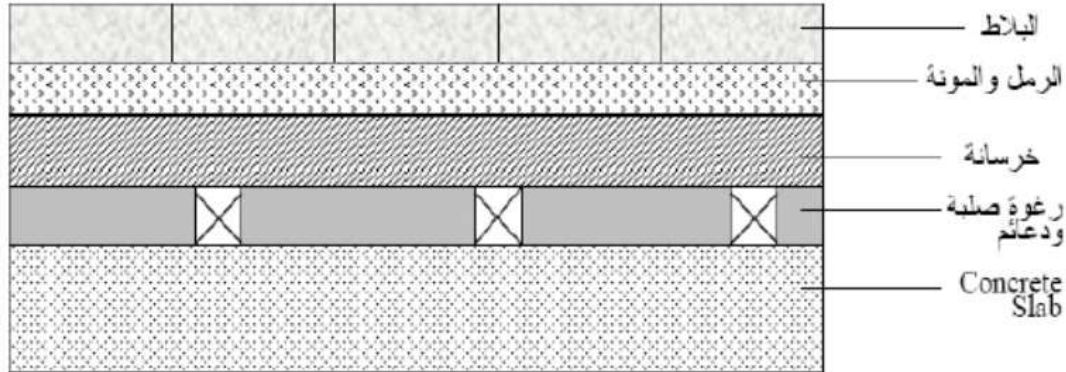


- قطاع في صالة توضح عيوب الاسقف الافقية.

تأثيرات الصوت :

٣- الارضيات :

- ١- بالأرضية العائمة ، وذلك بوضع دعامات من المعدن أو الخشب على مسافات تتراوح من ٤٠ - ٦٠ سم توضع بينهما ألواح من البليثرين الصلب فوقها طبقة رقيقة من الخرسانة مع قضبان صغيرة من التسليح ثم الرمل فالبلالط .
- ٢- تغطية الارضية بالسجاد لانه يعتبر من افضل المواد الماصه للصوت .

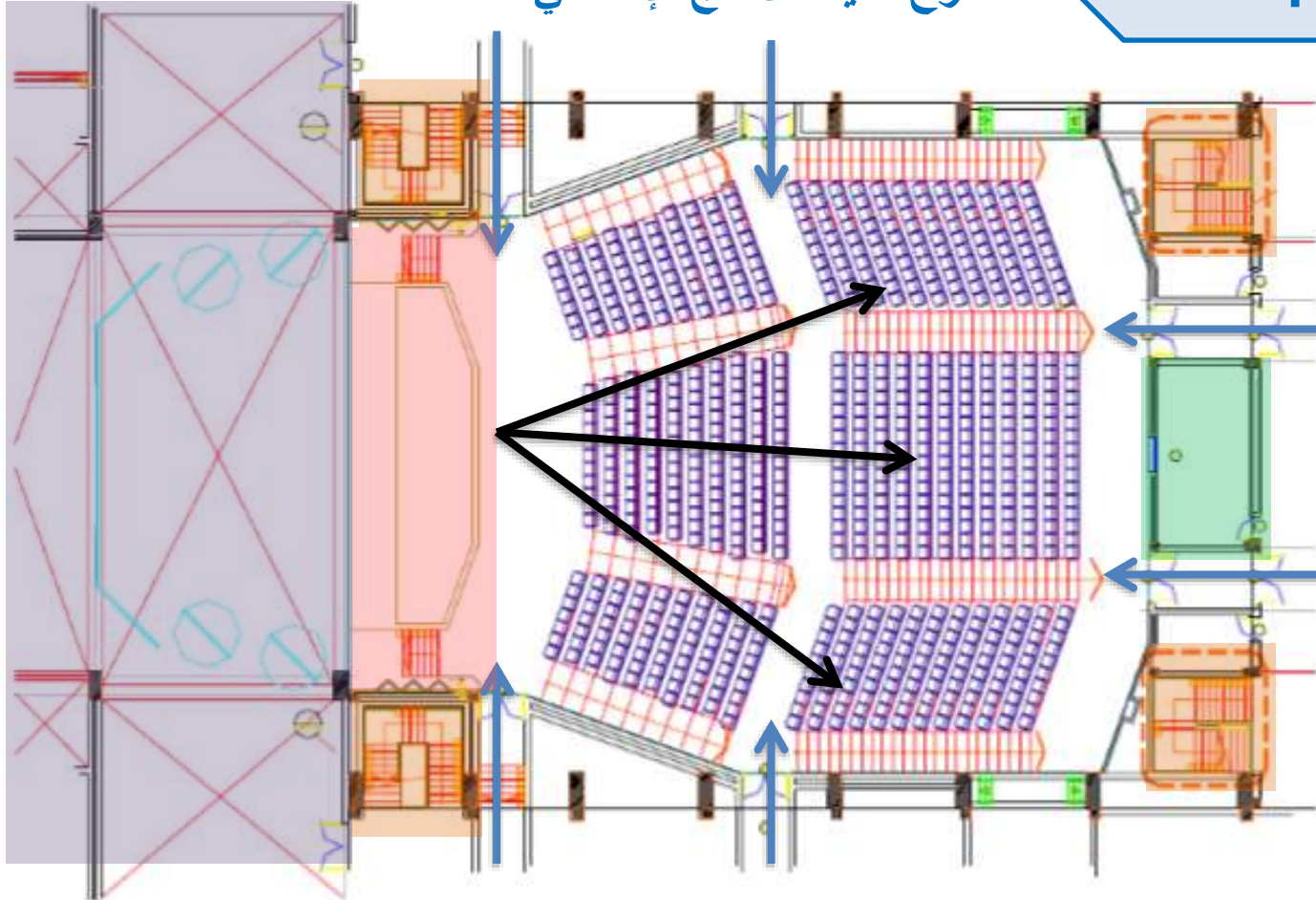




مشاريع
مشابهة

داخل مصر :

مسرح مدينة الانتاج الإعلامي



← مداخل و مخارج المسرح

زاوية رؤية المسرح

→ مسار الحركة

غرفة الاسقاط

مسالك الهروب

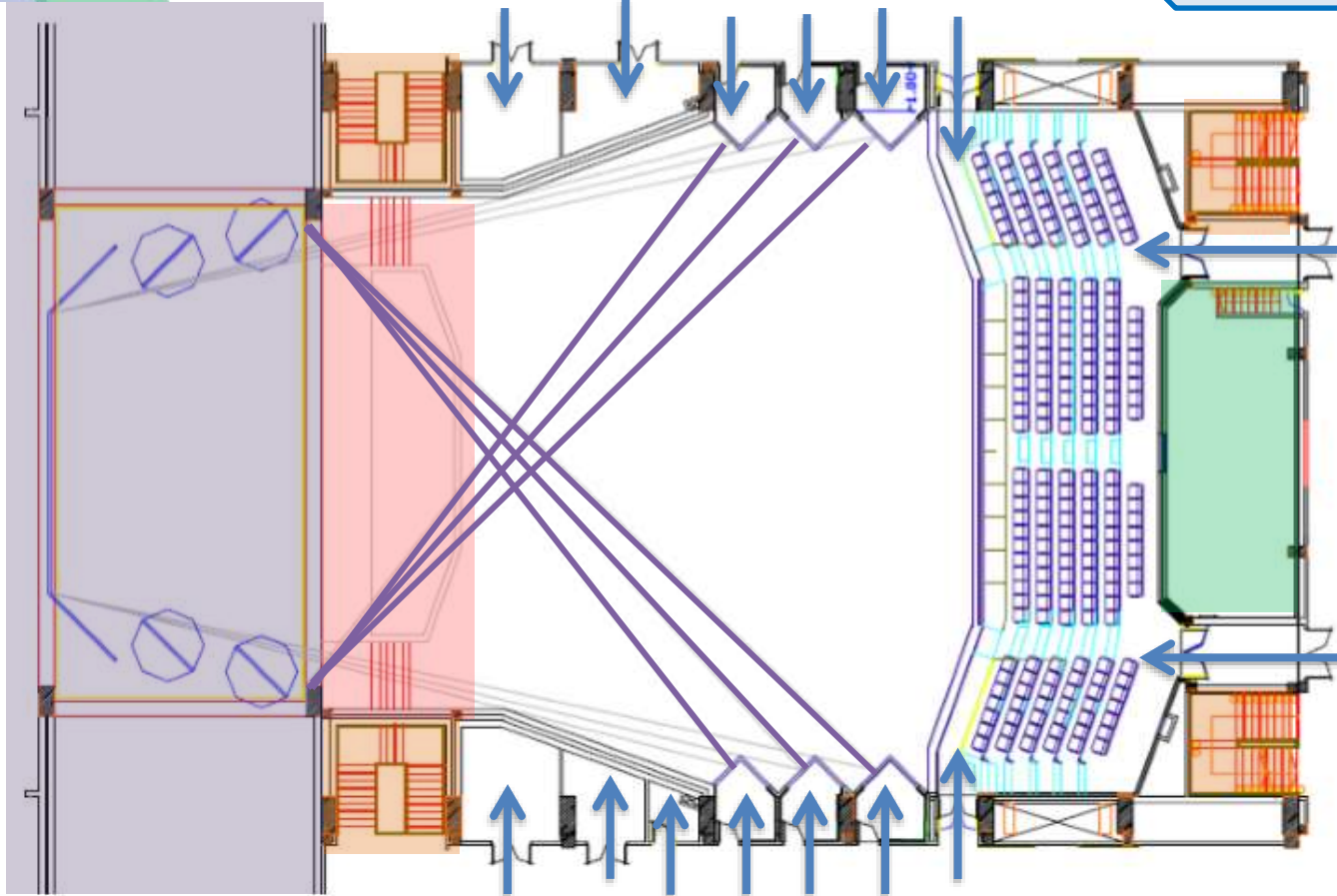
المسرح

الكواليس

GROUND PLAN

داخل مصر :

مسرح مدينة الانتاج الإعلامي



← مداخل و مخارج المسرح

— زاوية الرؤية

■ بلكون لكبار الشخصيات

■ مسالك الهروب

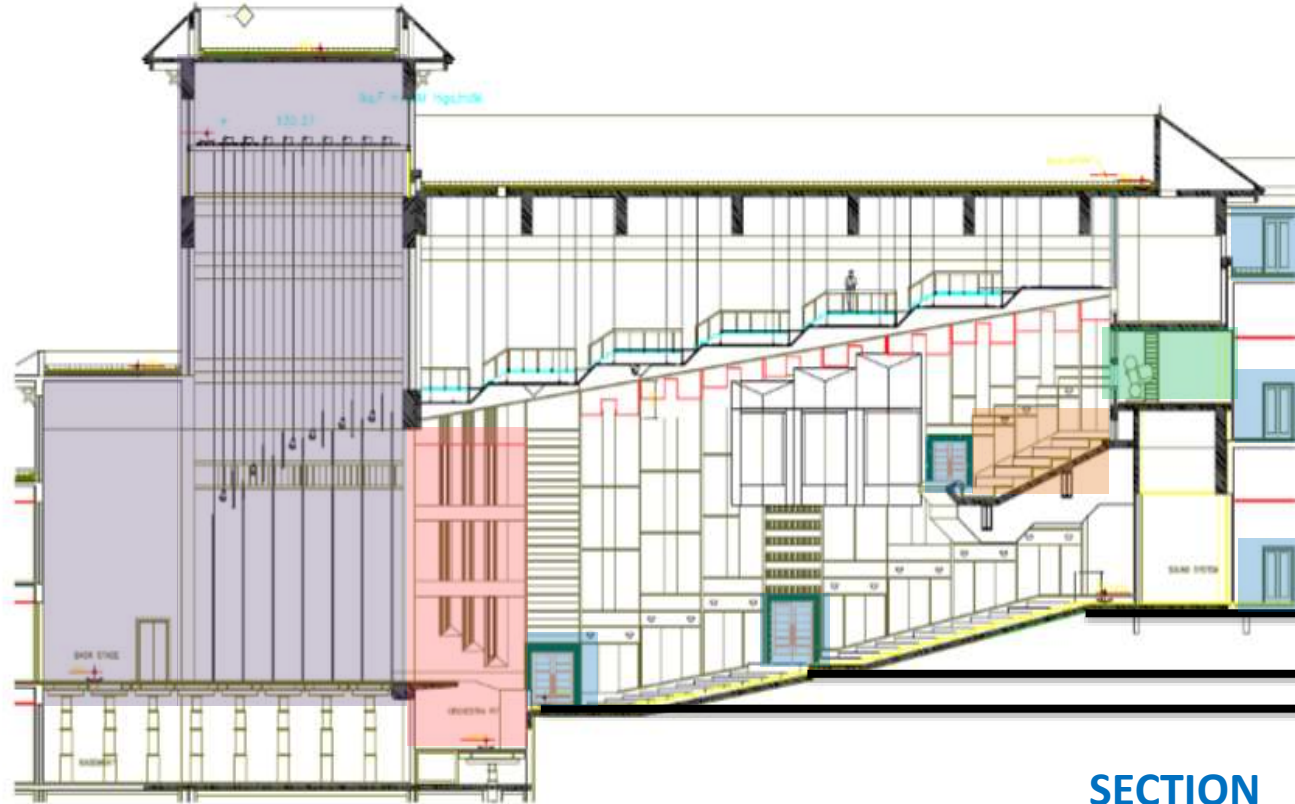
■ المسرح

■ الكواليس

اسقاط للبلكون

مسرح مدينة الانتاج الإعلامي

داخل مصر :



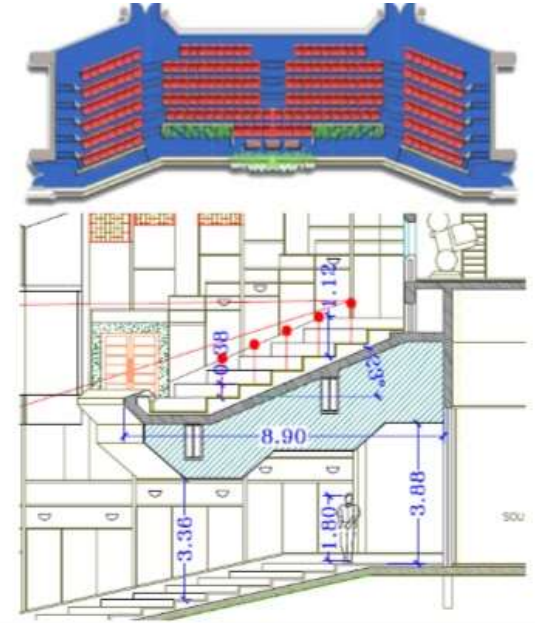
- غرفة الاسقاط
- بلكون كبار الزوار
- المسرح
- الكواليس
- المدخل و المخارج

2nd FLOOR
1st FLOOR
GR FLOOR

SECTION



زوايا الرؤية في المسرح



زوايا الرؤية في البلكون

مسرح تشجيانغ في الصين

خارج مصر :

المساحة : 21750.0 متر مربع
مهندس التصميم: كريس ياو
السنة: ٢٠١٠



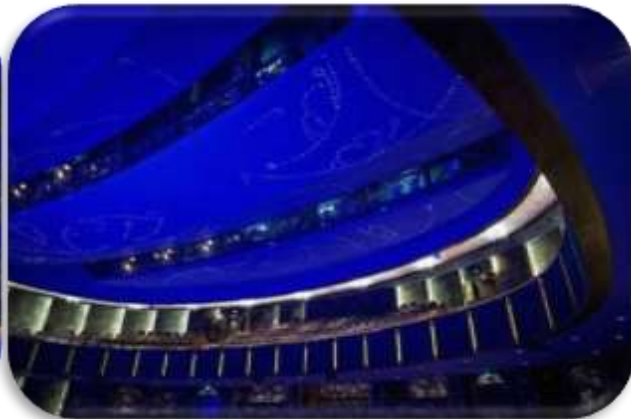
الفكرة التصميمية :

- ١- شكل المسرح مستوحى من زهرة التوأم اللوتس ويضم مسرحان تم بناؤهما للخلف ومشاركة منطقة مرحلة مشتركة ؛ يتكون الشكلان البيضاويان المتشابكان من ١٢٠٠ شخصاً و ٦٠٠ شخصاً .
- ٢- يمكن الوصول إلى المسرح من قبل الجمهور إما عن طريق القوارب الخشبية أو سيراً على الأقدام ، ويمر عبر الجسر. وكونه محاطاً بالمياه .

خارج مصر :

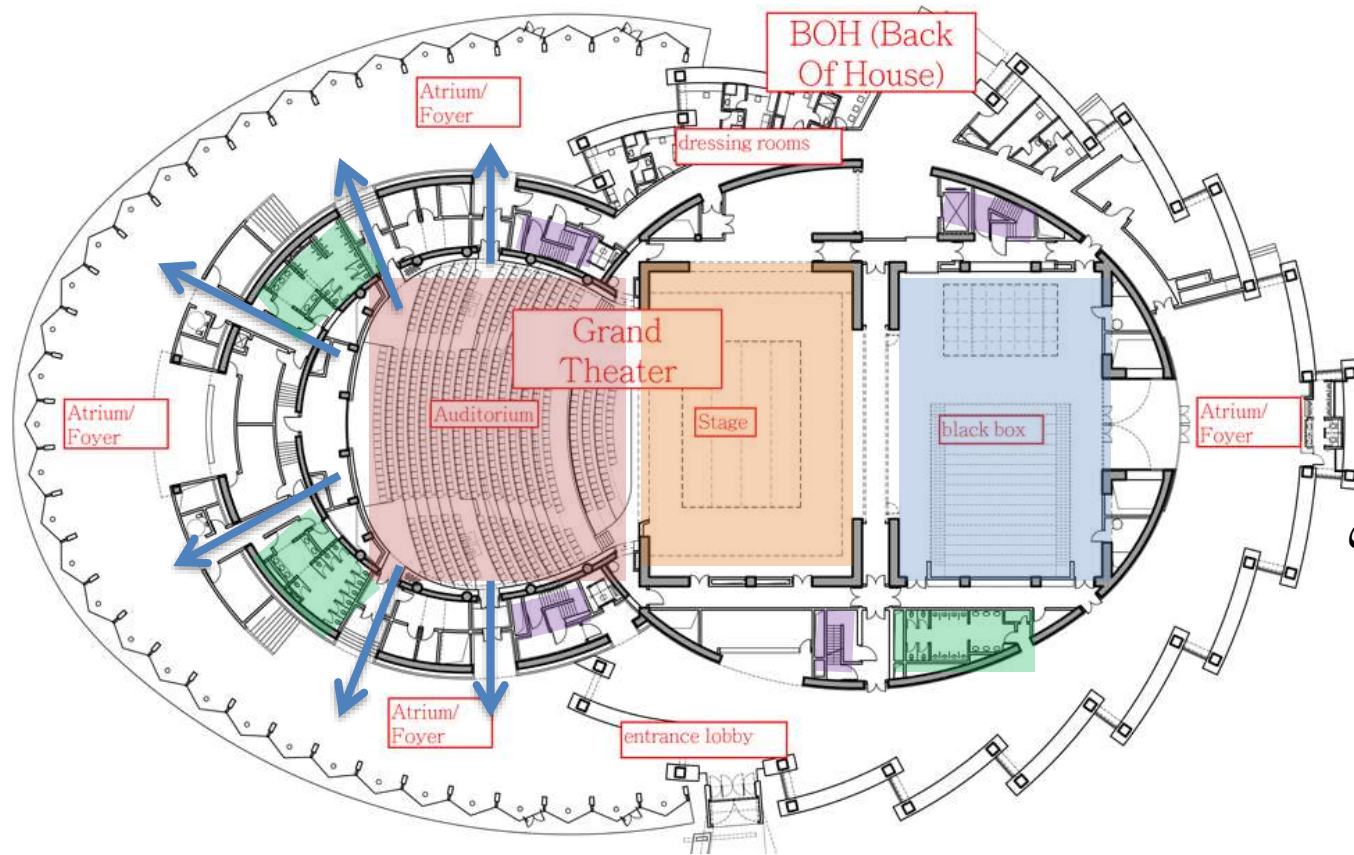
مسرح تشجيانغ في الصين

كما تم تصميم الواجهة الخارجية لاستضافة عروض في الهواء الطلق ، بحيث تم تحويل ساحة الفناء إلى مكان للأداء الحديث مع بنية خشبية خفيفة ، ويمكن للجمهور الجلوس إما في قاعة أو في مدرج مياه تم إعادة تصميمه أو حتى الاستمتاع بالعرض من القوارب.



مسرح تشجيانغ في الصين

خارج مصر :





- سلام الهروب
- الحمامات
- الكواليس
- المسرح
- المقاعد
- المخارج و المداخل

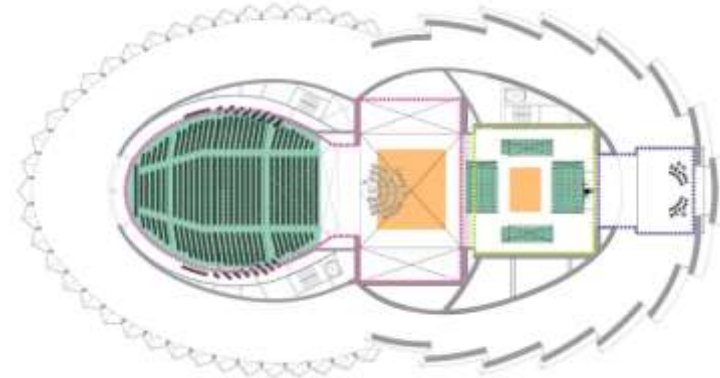
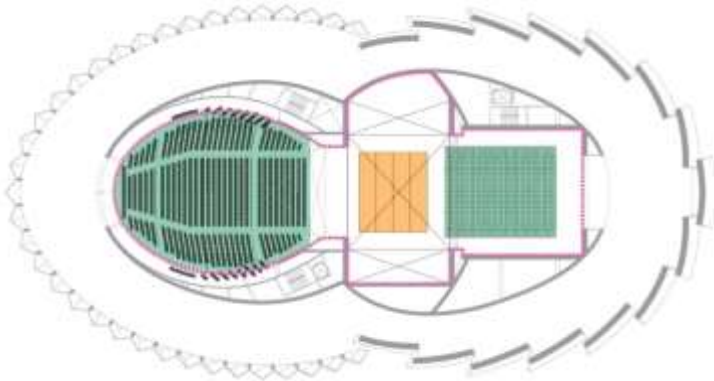
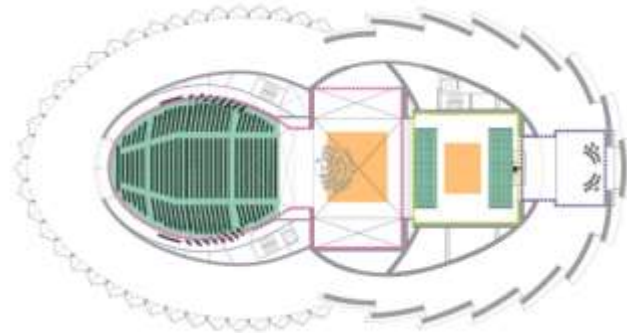
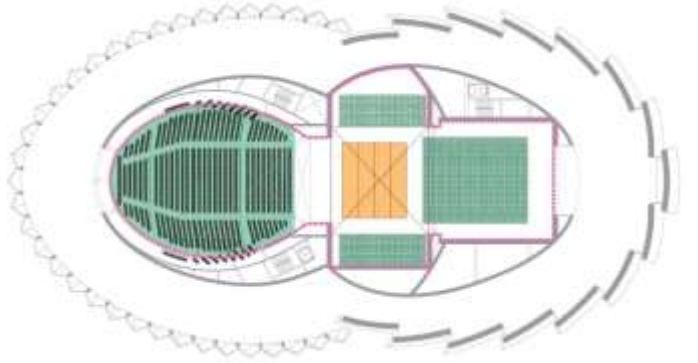
PLAN

مسرح تشجيانغ في الصين

خارج مصر :

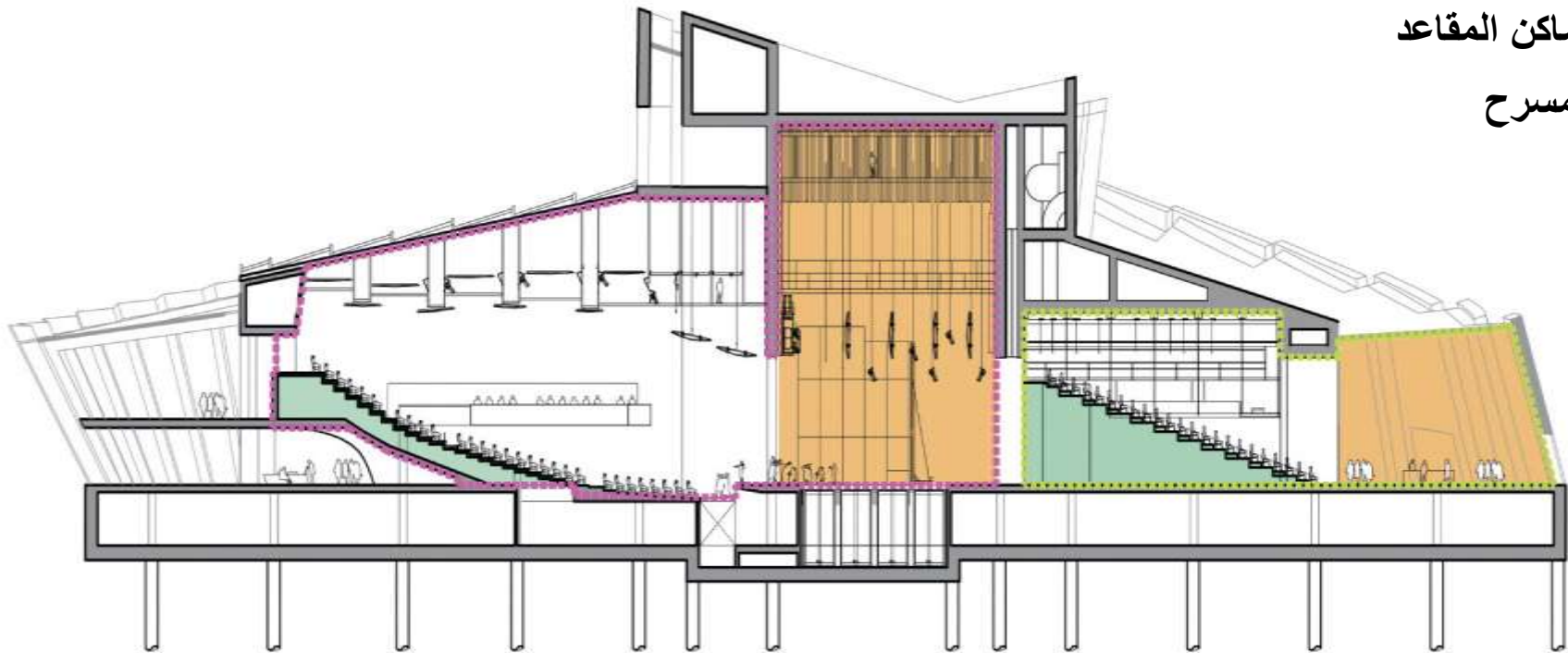
المسرح من نوع
المسرح المتغير .

اماكن المقاعد 
المسرح 



مسرح تشجيانغ في الصين

خارج مصر :



اماكن المقاعد





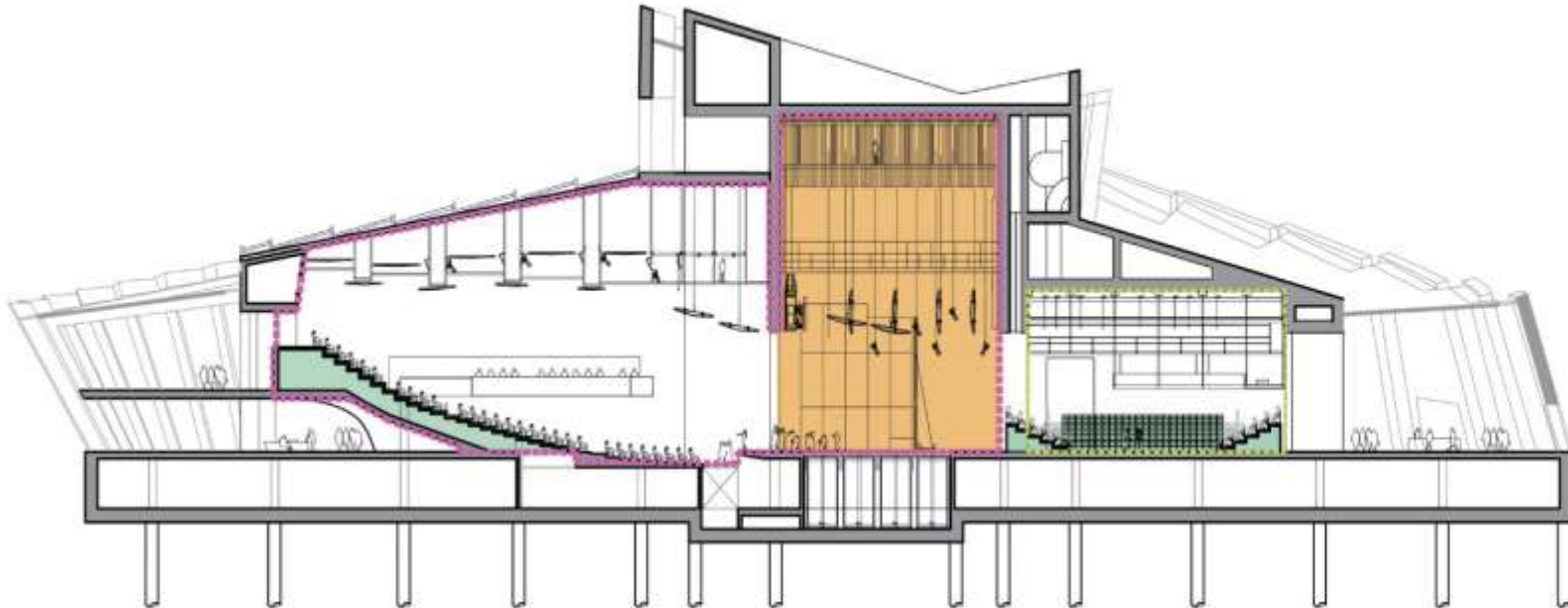
المسرح



مسرح تشجيانغ في الصين

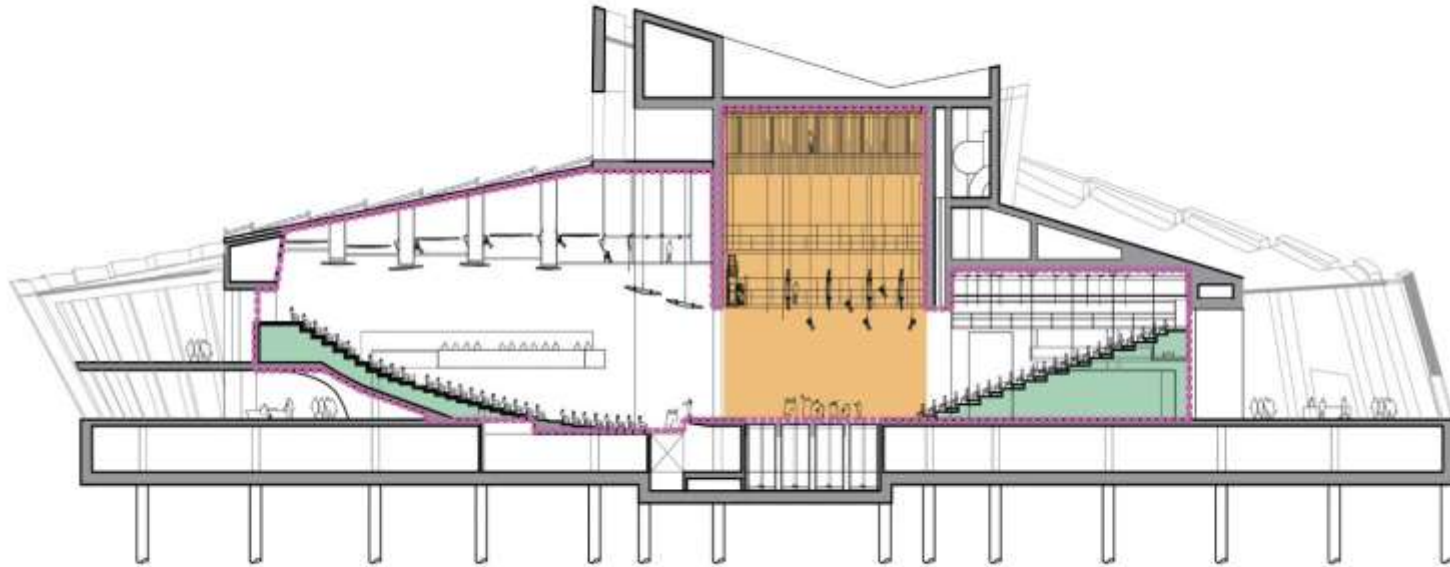
خارج مصر :

اماكن المقاعد 
المسرح 



مسرح تشجيانغ في الصين

خارج مصر :



اماكن المقاعد



المسرح







الفكرة التصميمية :

- ١- تم تصميم المسرح الوطني ليكون في نقطة التقاء بين الأرض والبحر.
- ٢- كان تصميم مسرح البحرين الوطني مستوحى من المناظر البحرية الأفقية للبحرين والشعر الذي يحمل اسم "تو سيز".
- ٣- إنه يعكس سكون المناظر الطبيعية للبحرين حيث يلتقي البحر والأرض في ونام رشيق ترسو القشرة الذهبية في الأرض ، بينما تطفو المظلة الضوئية فوق الماء.
- ٤- السمة الرئيسية للمبنى هي المظلة الأفقية الممتدة التي تظهر القاعة الرئيسية .

المسرح الوطني في البحرين

غير مألوف :

- ٥- المسرح متعدد الوظائف حقاً بسبب نظام هيدروليكي ، مصمم من قبل متخصصي معدات المسرح متعدد المراحل.
- ٦- تقع حفرة الأوركسترا على الرفع الهيدروليكي ، بحيث يتم الكشف عن هيكل تبلغ مساحته ٤،٨٠٠ متر مربع أو ٨٥٠٠ متر مربع عندما تنزل الصفوف الأربعة الأولى من المقاعد إلى القبو المركب في القاعة
- ٧- توفر هذه المظلة الهائلة أيضاً تهوية طبيعية للممشى الواسع تقع هذه القبة المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ



المسرح الوطني في البحرين

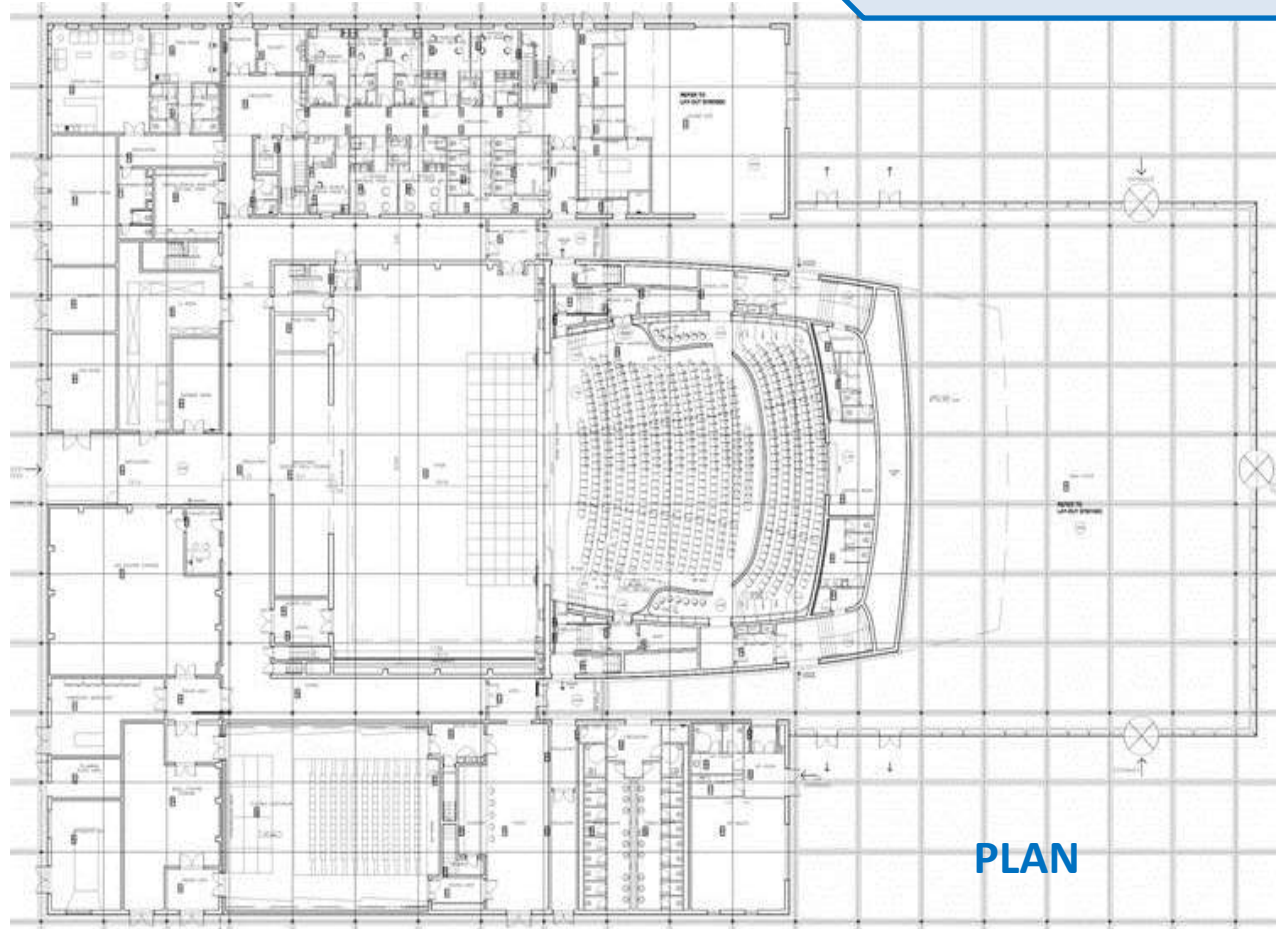
غير مألوف :

لقطات داخلية للمسرح :



المسرح الوطني في البحرين

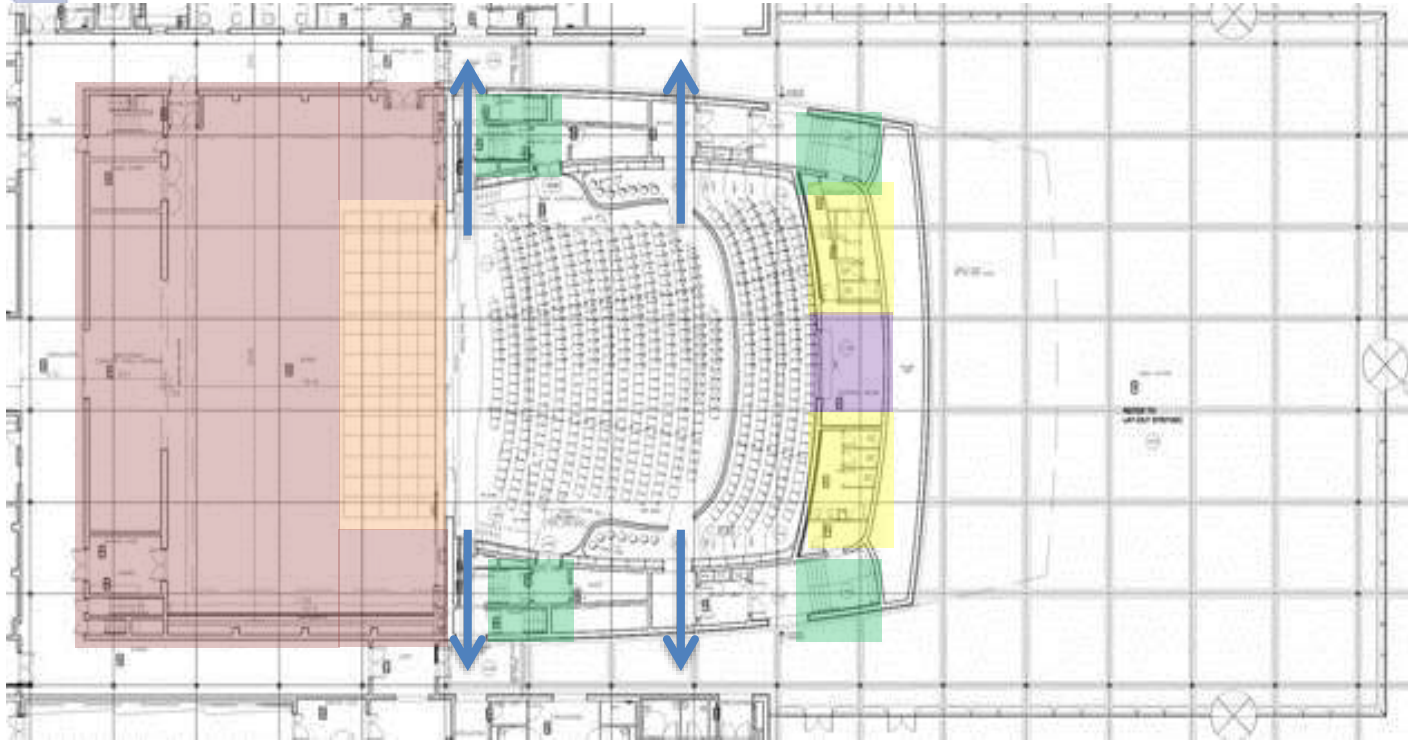
غير مألوف :



PLAN

المسرح الوطني في البحرين

غير مألوف :



سلالم الهروب



غرفة الاسقاط



الخدمات



المسرح



الكواليس



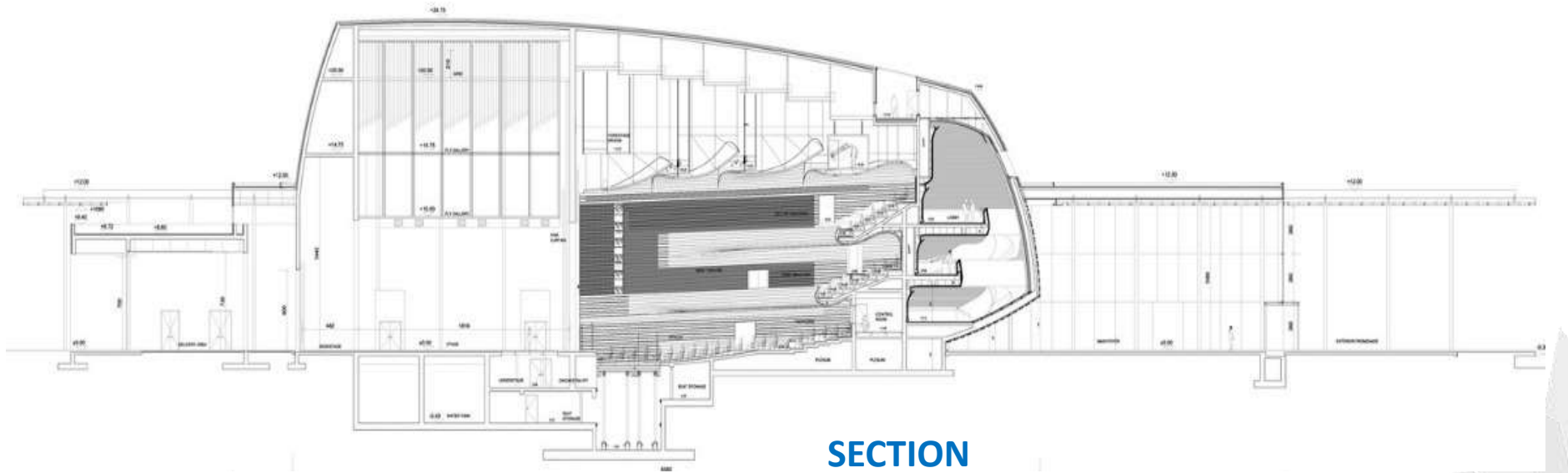
المداخل و المخارج



تحليل المسرح

المسرح الوطني في البحرين

غير مألوف :



3

السنیما

1

المقدمة

2

انواع السنیما

3

اسس التصميم

4

ZONING

5

مشاريع مشابهه



المقدمة :

هو احد الفنون المسرحية المتجسد في استخدام الصوت والصورة سويا و عرضها على هيات صور متحركة على شاشة عرض و الفرق بينها و بين العروض المسرحية هي عدم وجود خشبة المسرح مما يوفر مساحه اكبر لزادات عدد المشاهدين .





المقدمة :

هو احد الفنون المسرحية المتجسد في استخدام الصوت والصورة سويا و عرضها على هيات صور متحركة على شاشة عرض و الفرق بينها و بين العروض المسرحية هي عدم وجود خشبة المسرح مما يوفر مساحه اكبر لزادات عدد المشاهدين .

انواع السينما :

1

السينما المغلقة .



2

السينما مفتوحة .



3

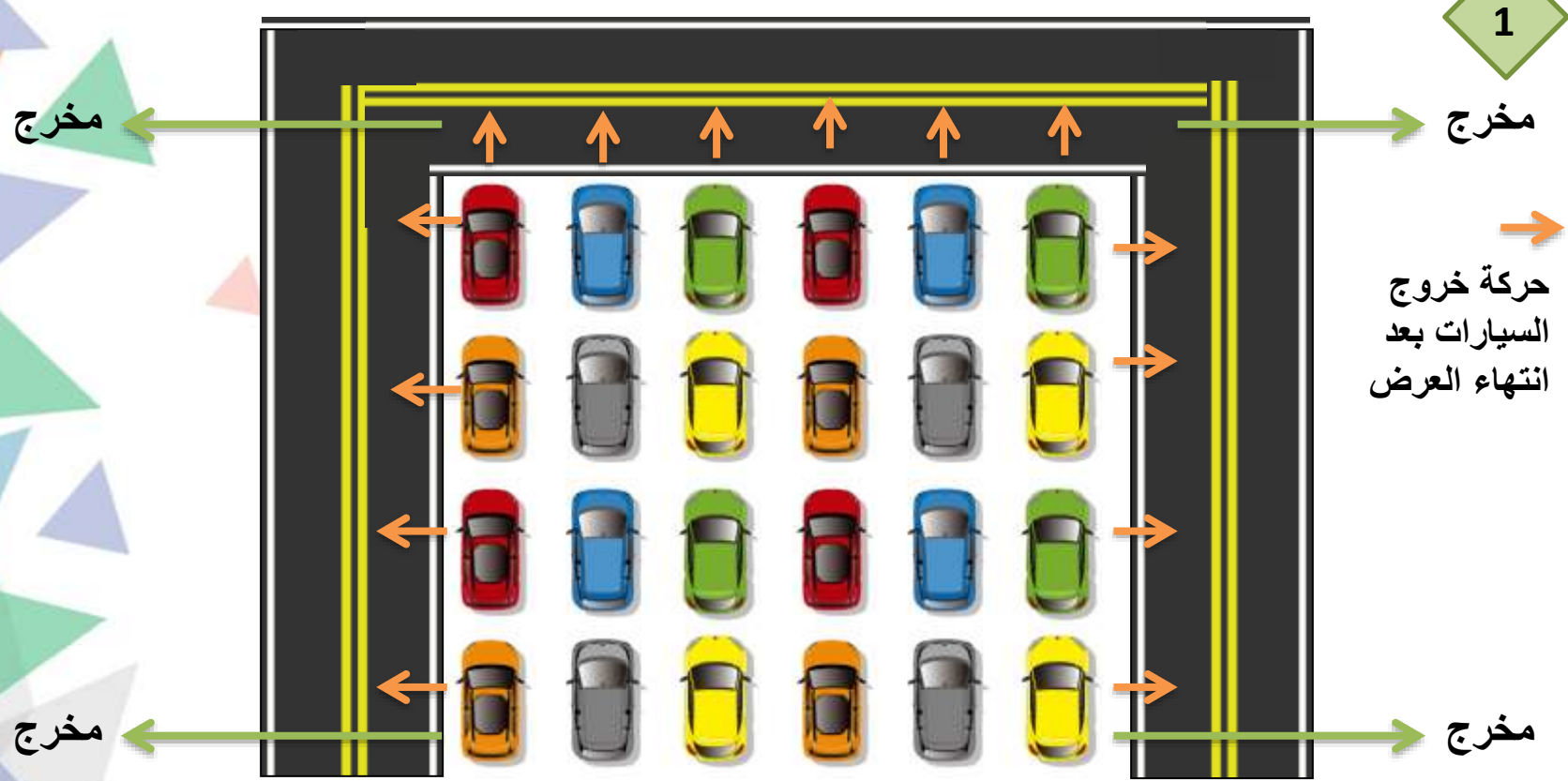
سينما السيارات .



3 سنيما السيارات .

تنقسم الى نوعان من حيث التصميم :

شاشة السنيما



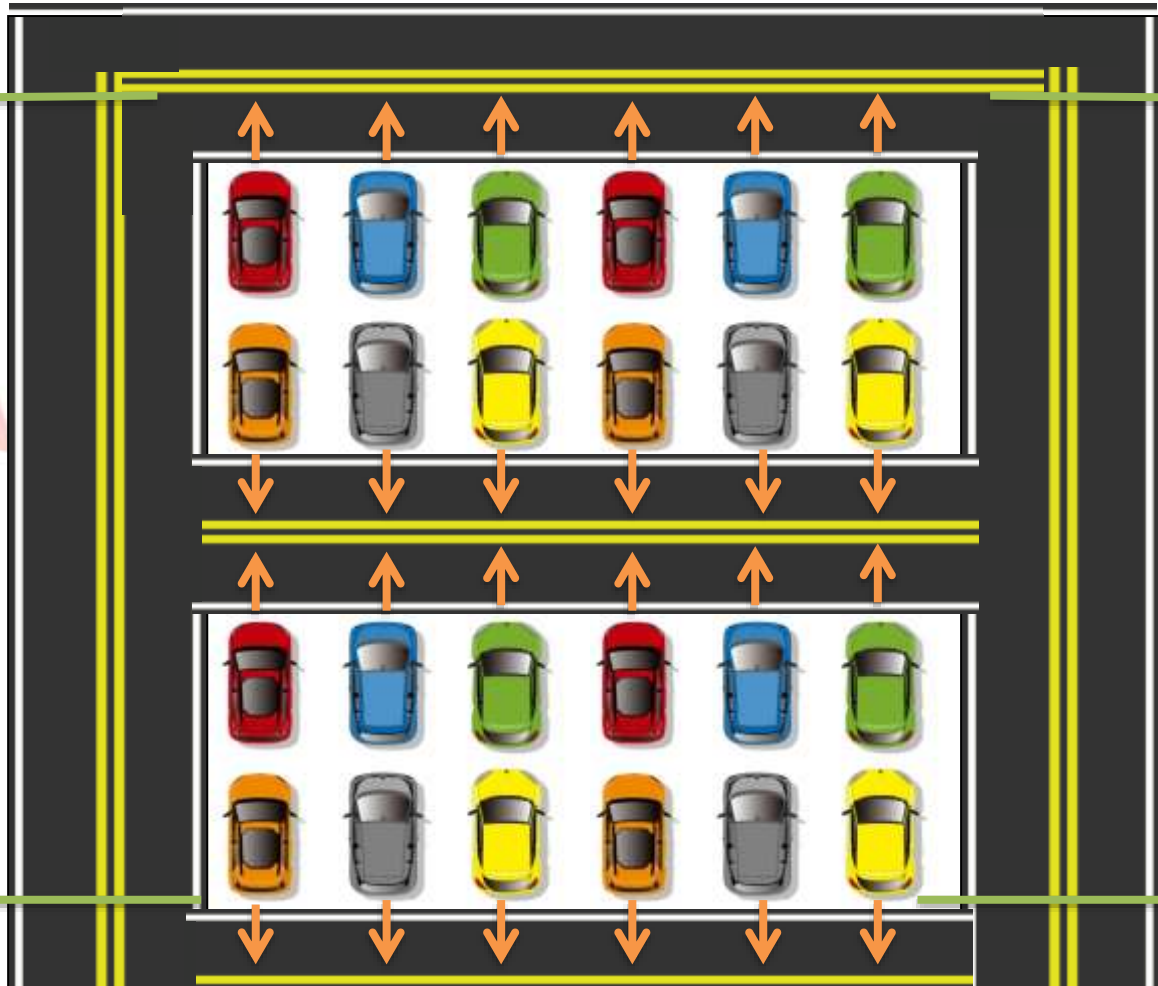
مخرج

مخرج

حركة خروج
السيارات بعد
انتهاء العرض

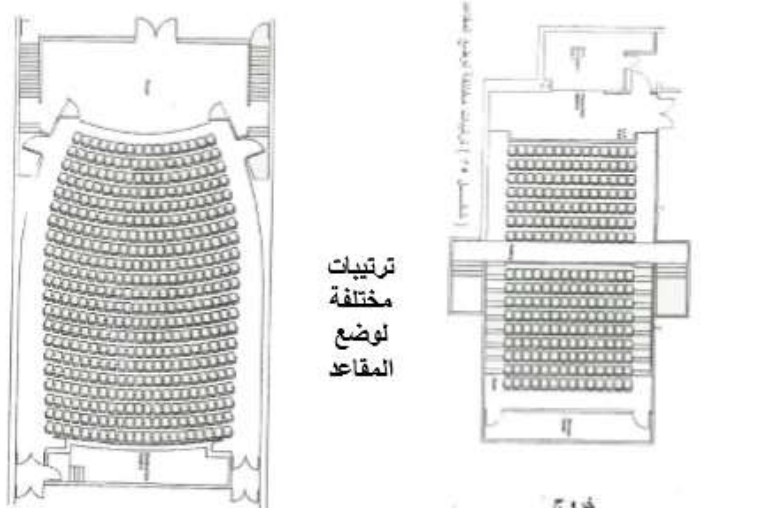
مخرج

مخرج

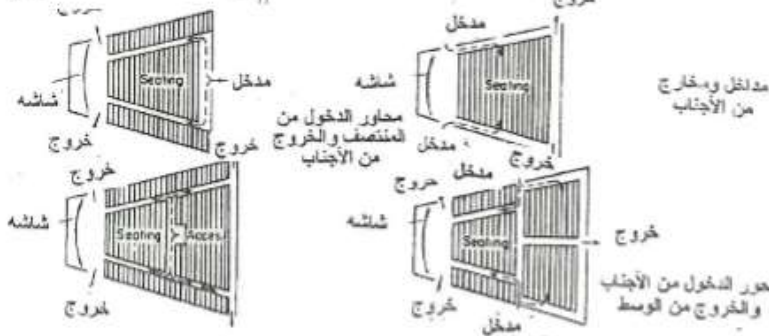


ملاقات
MUKHMAS
HUNLAND

اسس التصميم :



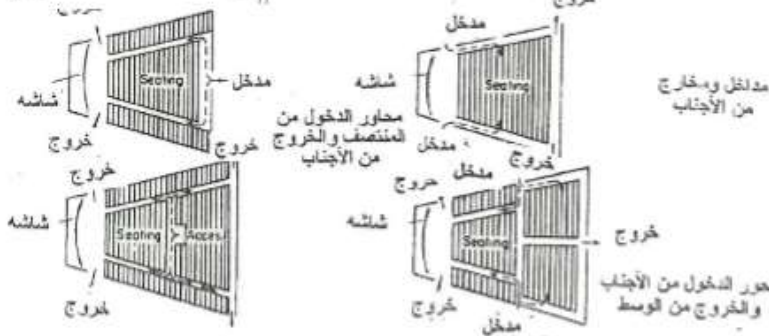
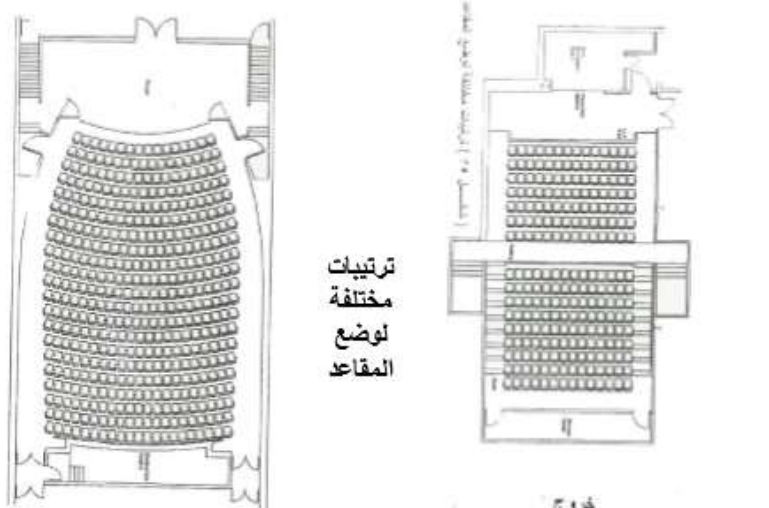
ترتيبات
مختلفة
لوضع
المقاعد



حركة الدخول والخروج من وإلى السينما

- 1- لا تقل عرض ابواب الخروج عن مترين ويمكن أن تقل إلى ١,٥ مع وجود أي عتاب أمامها .
- 2- يجب أن يستغل الموقع لتحقيق الاستخدام الاقتصادي وذلك بربطها بسلسلة محلات تجارية .
- 3- عمل إحتياجات لازمة لإستعمال الكراسي المتحركة الخاصة بالمعوقين داخل دور العرض مع عمل إحتياجات خاصة بمنافذ الدخول والخروج بهم .

اسس التصميم :

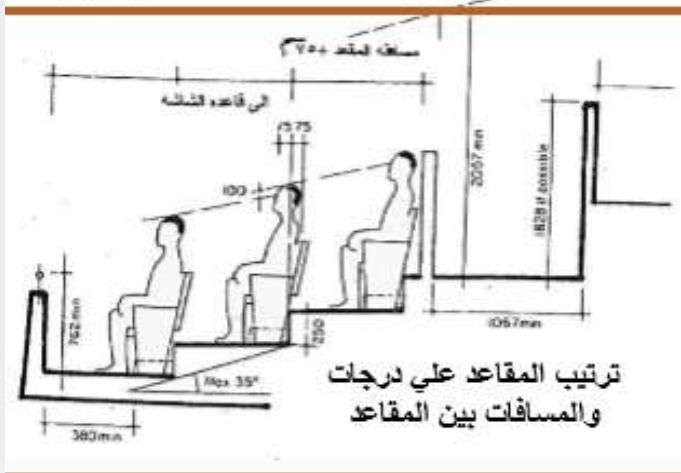
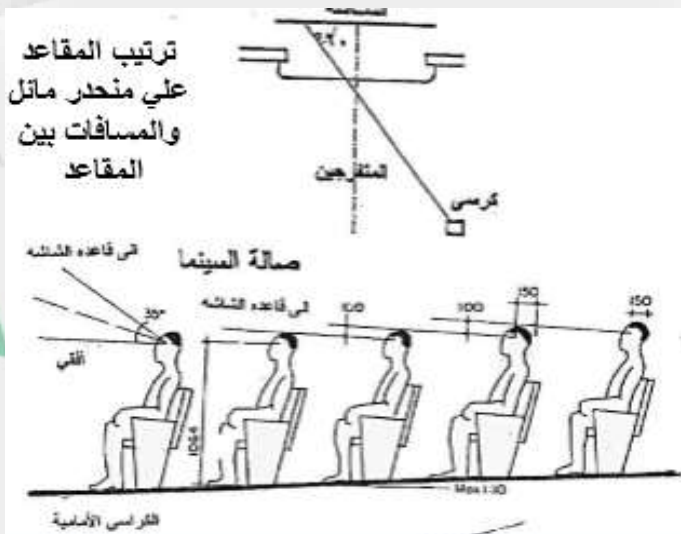


حركة الدخول والخروج من وإلى السينما

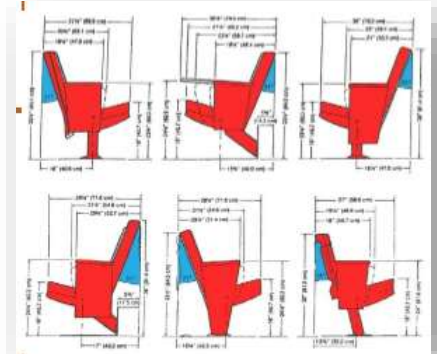
- ٤- لا توضع أي تدرجات في المعابر ويستثنى من ذلك سلالم بعدد لا يزيد عن ٥ درجات مع وضع ٥ مصابيح لإنارة ممرات النجاة بين الدرجات
- ٥- لا يقل ارتفاع السقف فوق اخر صف عن ٢,٣ متر وفي صالات السينما لا يقبل إلا ببلكون واحد
- ٦- عمق البلكون لا يقل عن ١٠ صفوف مع الممر
- ٧- تنفذ تغطية الحوائط من مواد غير قابلة للاحتراق أو أنسجة ملصوقة، كما يجب ان تكون كل الأسقف خالية من التغطيات .

اسس التصميم :

- ٨- يجب أن تراعي أبعاد ومعايير الرؤية الواضحة للصورة المسقطة
- ٩- الحد الأدنى للفرق بين ظهر أحد المقاعد ومقدمة المقعد الذي خلفه مباشرة هو ٤٠ سم
- ١٠- يتناقص ميل الأرضية الخلفية إلي النصف مستغنية بذلك عن الاختلافات في ارتفاعات السلالك الضرورية لتوضع صفوف المقاعد عليها .



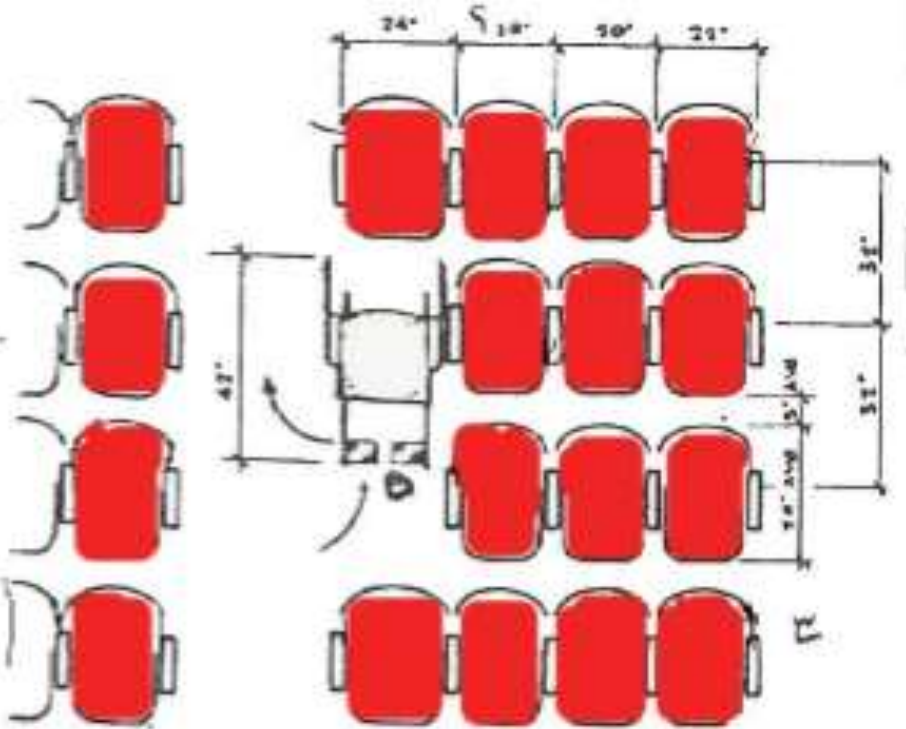
مقاسات مقاعد صالة العرض السنمائي



اسس التصميم :

مقاعد ذوي الاحتياجات الخاصة :

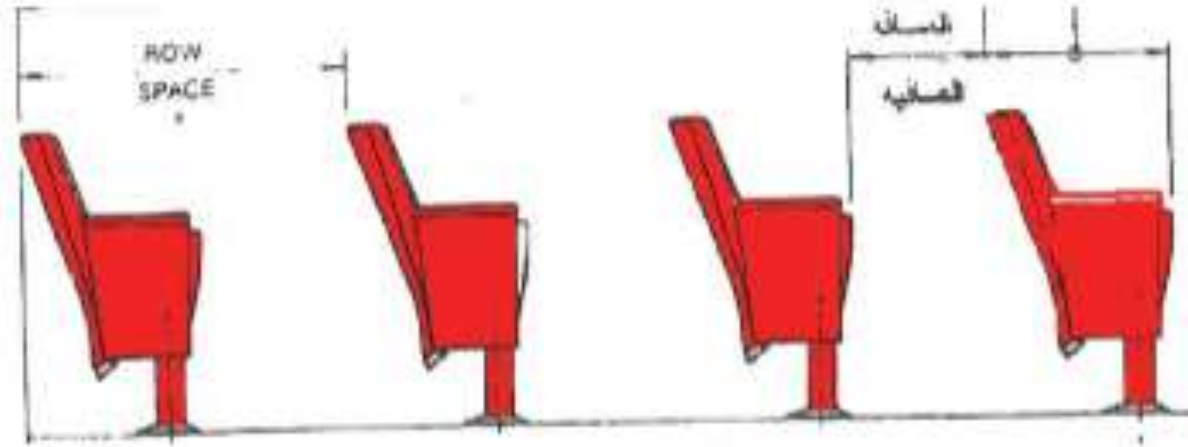
- ١- افضل المقاعد والتي تفي بمتطلبات الجلوس هو المقعد ذو الارجل وذات الأقواس المزدوجة وذلك لأنها توفر مساحة أكبر إضافية للأرجل كزودة بكراس متحركة .
- ٢- المقاعد المتحركة يجب أن تركز علي الجانب وعند الممرات لتسمح للجمهور بالمرور .



اسس التصميم :

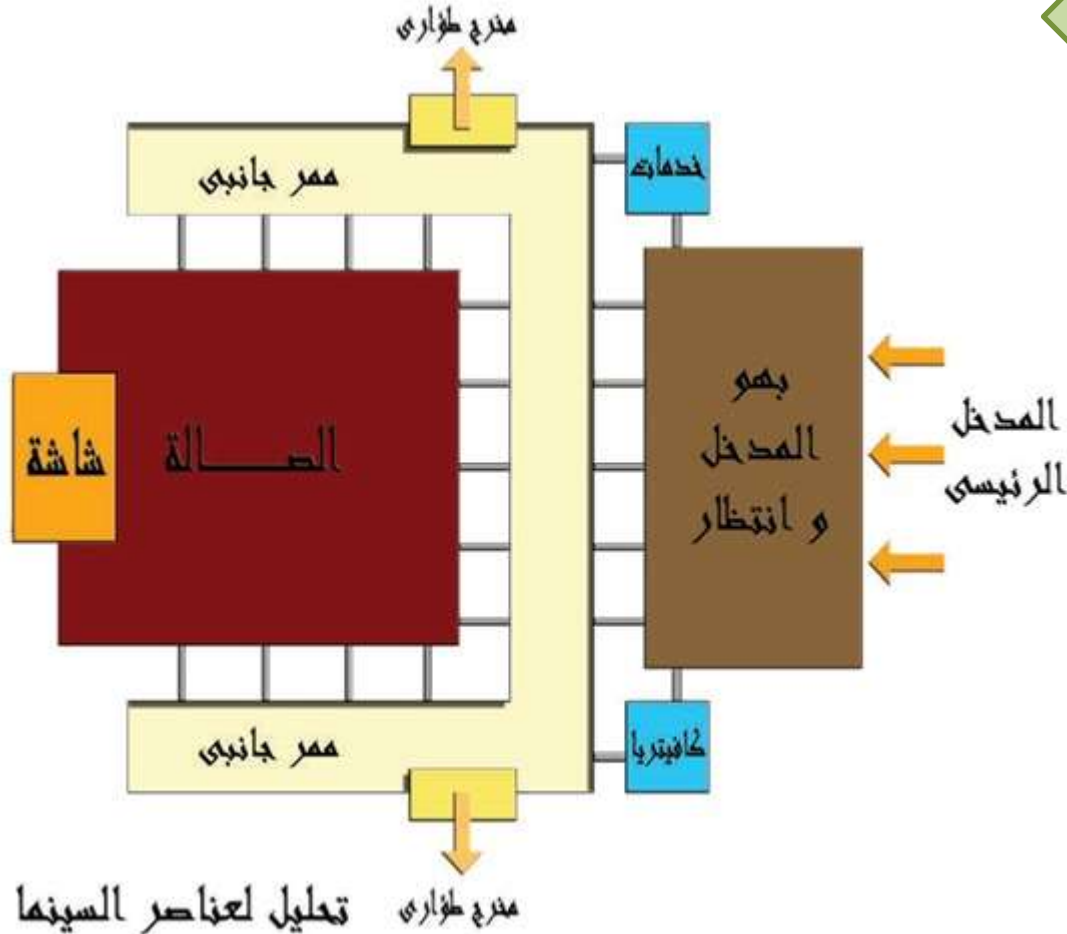
الفواصل بين الصفوف وممراتها :

- ١- تبلغ أقل مسافة فاصلة بين الصفوف ٨٥ سم بما فيها سمك ٢,٥ المخصصة لمسند المشاهد .
- ٢- يمكن القول بأن المسافة من (١ - ١,٥ متر) مسافة فاصلة نظامية بين الصفوف .



المسافة اللازمة لأربعة مقاعد من المركز ٢,٥٠ متر

: ZONING



تنقسم السينما الى جزئين :

١- القسم الامامي :

- ١ . بهو المدخل
- ٢ . دورات مياه
- ٣ . كافيتريا
- ٤ . صالة المشاهدين
- ٥ . ادارة .

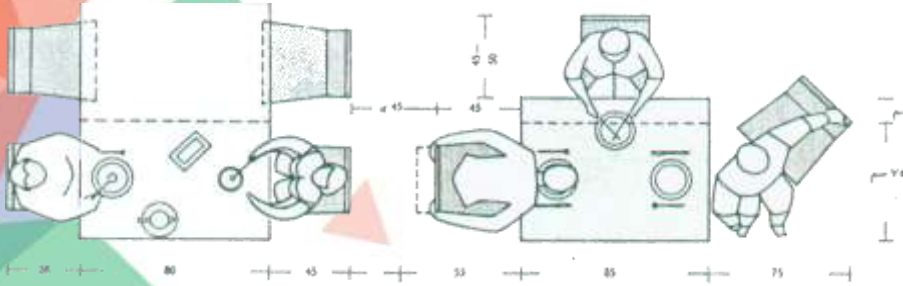
٢- القسم الخلفى لشاشة السينما :

- ١ . الأدوات والمخازن اللازمة .
- ٢ . غرفة الاسقاط .

: ZONING

ثانيا : المطاعم :

- نصيب الفرد من فراغ تقديم الطعام: ٢م١,٣٥ .
- دورات المياه: دورة مياه لكل ٧٥ فرد.
- المطبخ: ١/٣ المساحة الكلية.
- عدد المستخدمين: ٢٠٠ فرد.
- المساحة الإجمالية: ٢م٤٠٠ .

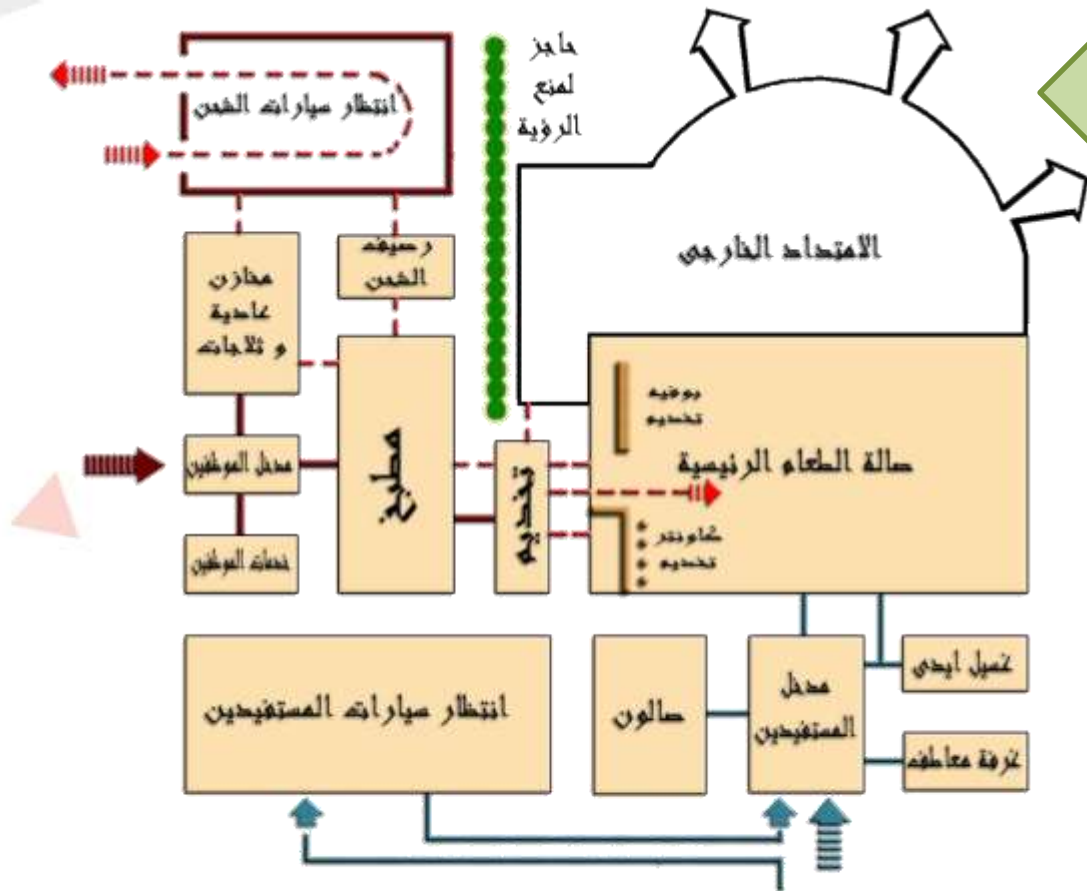


ثالثا : الكافيتريا :

- نصيب الفرد من فراغ تقديم الطعام: ١,٢ م٢ .
- دورات المياه: دورة مياه لكل ٧٥ فرد.
- المطبخ : ١/٣ المساحة الكلية.
- عدد المستخدمين: ١٥٠ فرد.
- المساحة الإجمالية: ٢م ٣٠٠ .



: ZONING

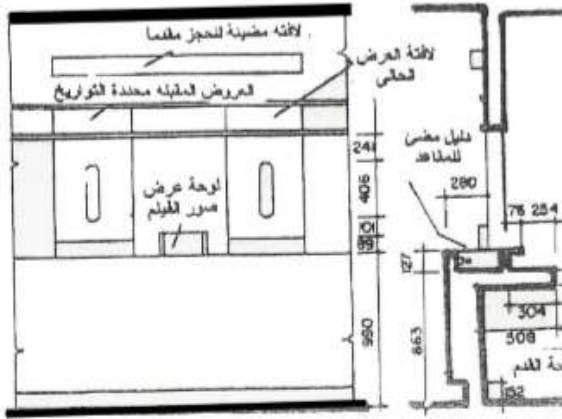


- مسار الزوار
- مسار العاملين
- مسار المواد

: ZONING

رابعاً : اكشاك حجز التذاكر :

- ١- يكون موقعه متصلاً ببهو السينما.
- ٢- يجب أن يفصل حركة مغادري السينما عن جمهور القادمين إلي السينما .
- ٣- يمكن عزل الأكشاك بوضعها في منطقة مركزية أو زاوية طرفية بجانب المدخل .
- ٤- يتم تصميمها بأبعاد (٣ * ١,٥ * ١,٥) متر للبائع الواحد .
- ٥- وجوب إعطائها مساحة محيطة خالية تفسح المجال لأعداد المشاهدين المتزايدة .



أمثلة لأبعاد شبكات قطع التذاكر



مشاريع
مشابهة

Guangxi Culture & Art Center / gmp Architects

مشاريع مشابهة :



المهندسون المعماريون : gmp Architects
المكان : تشو ، ناننينغ شي ، قوانغشي ، الصين
المساحة : ١١٣٧٦٤,٠ م^٢
سنة المشروع : ٢٠١٨

Guangxi Culture & Art Center / gmp Architects

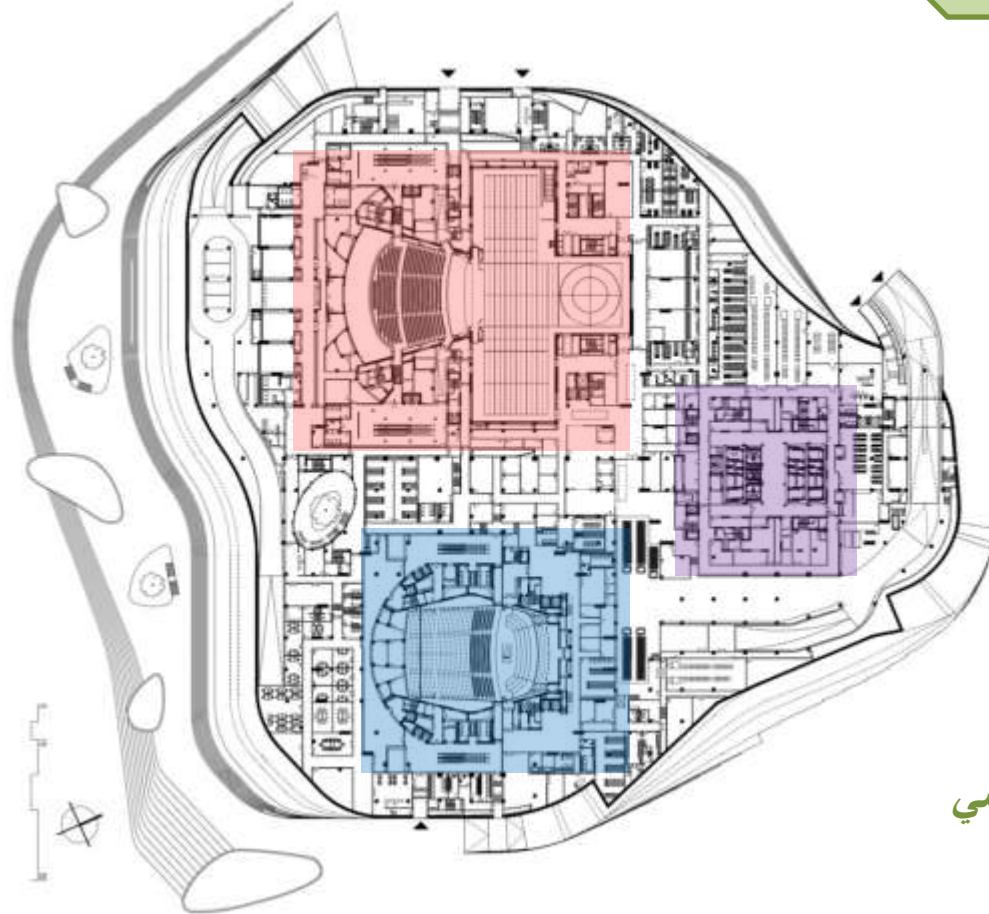
مشاريع مشابهة :

لقطات داخلية للسينما :



Guangxi Culture & Art Center / gmp Architects

مشاريع مشابهة :



مسرح متغير .

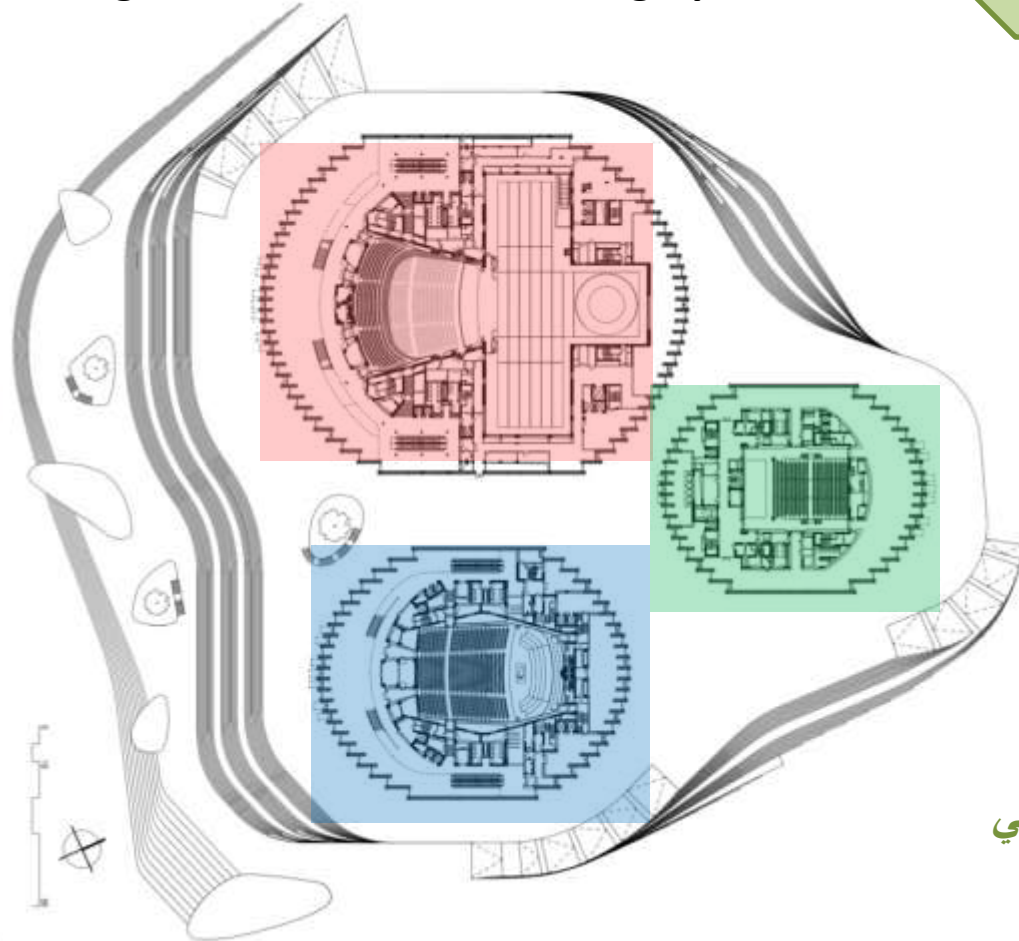
المكاتب الادارية .

مسرح .

المسقط الافقي للدور الارضي

Guangxi Culture & Art Center / gmp Architects

مشاريع مشابهة :



مسرح متغير .

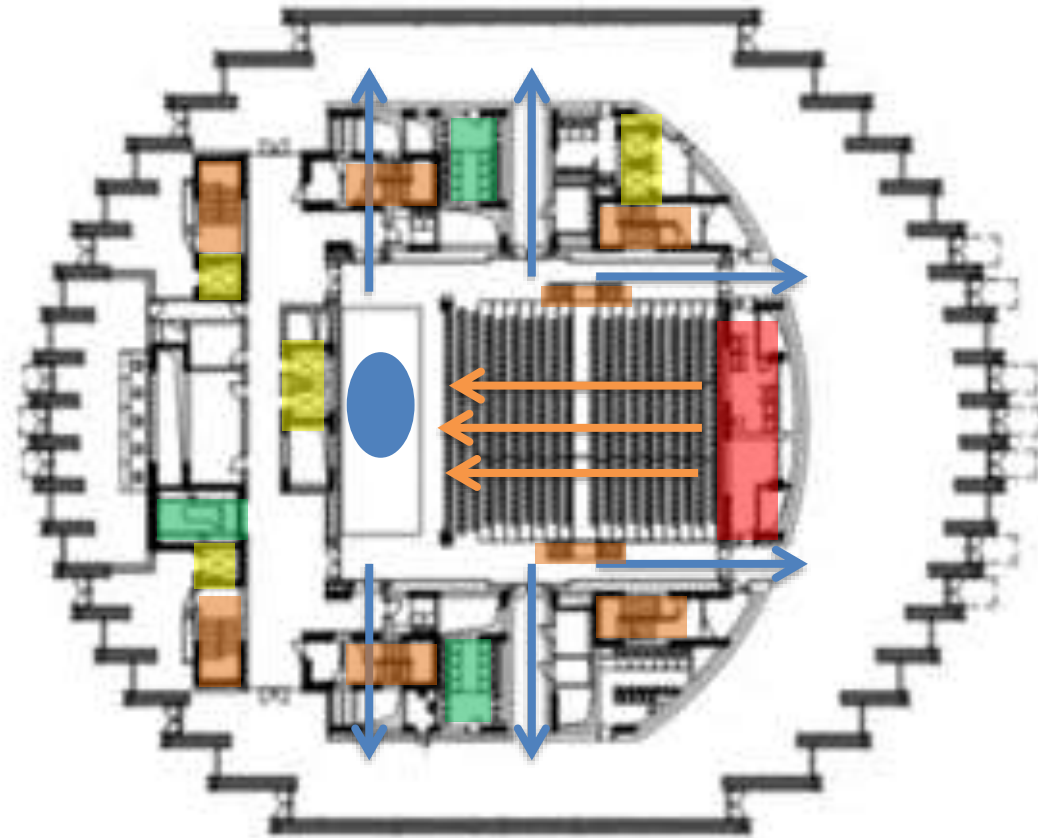
صالة السينما .

مسرح .

المسقط الافقي للدور الثاني

Guangxi Culture & Art Center / gmp Architects

مشاريع مشابهة :

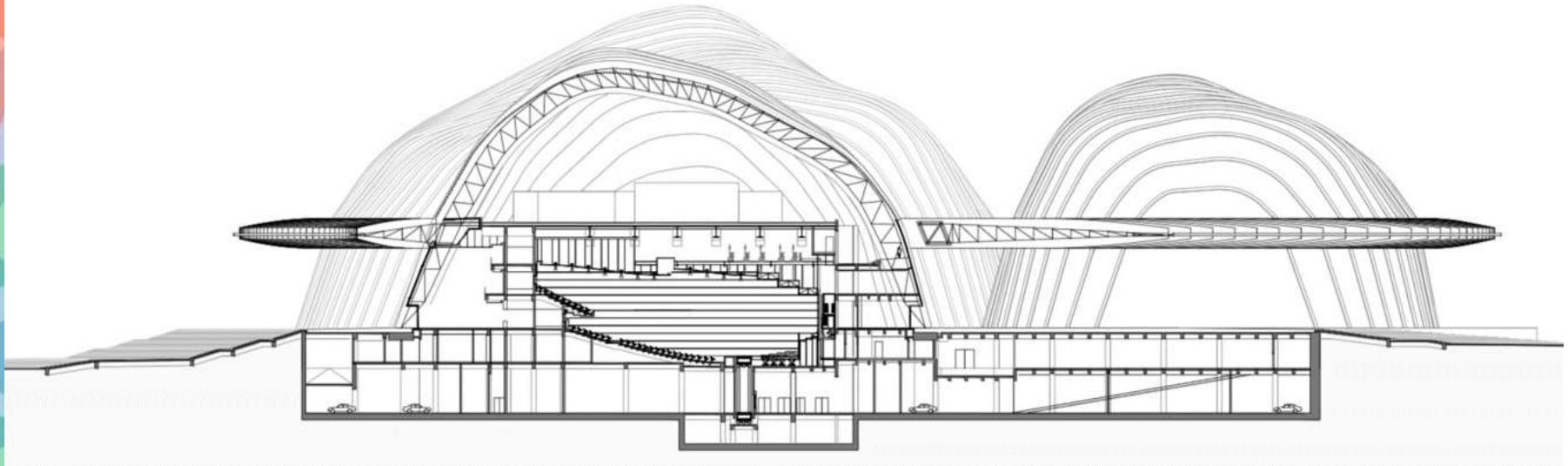


- موقع شاشة السينما
- المخرج و المداخل
- ← زاوية رؤية الشاشة
- غرفة الاسقاط
- المساعد
- الخدمات
- سلام الهروب

تحليل السينما

Guangxi Culture & Art Center / gmp Architects

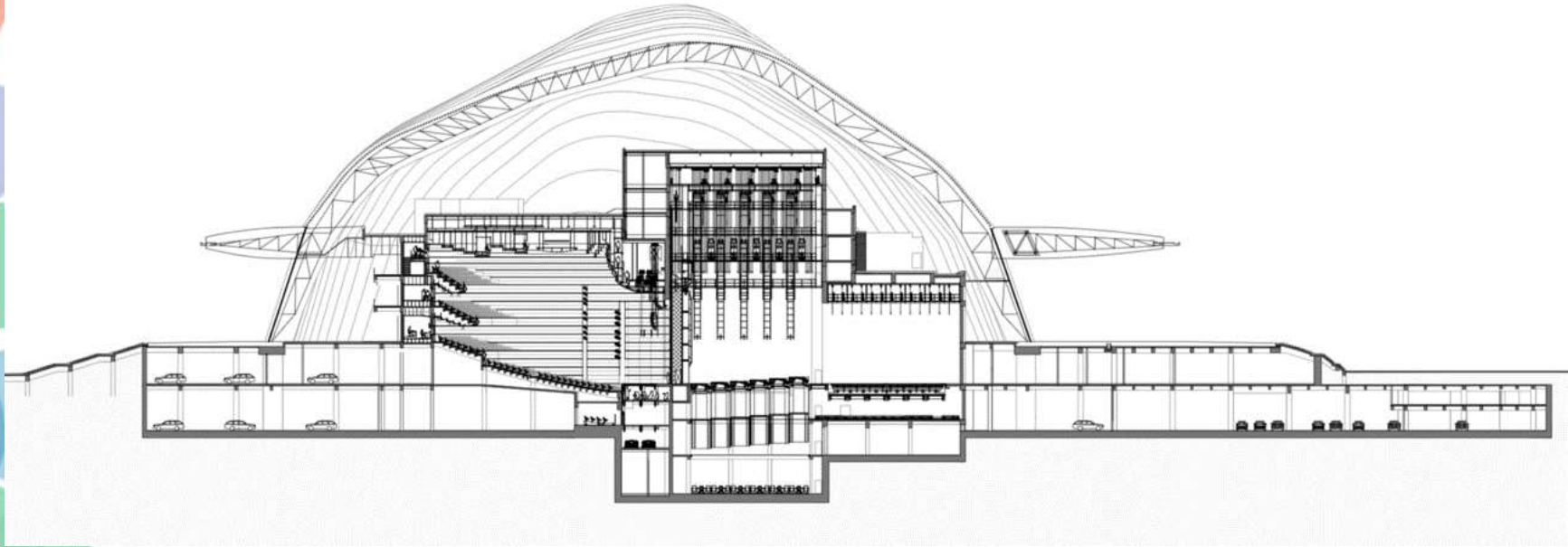
مشاريع مشابهة :



قطاع رأسي أ

Guangxi Culture & Art Center / gmp Architects

مشاريع مشابهة :



قطاع رأسي ب

4

الاورا

1

المقدمة

2

اوجه الاختلاف بين الاوبرا و المسرح

3

ZONING

4

التصميم الداخلي

5

مشاريع مشابهه



المقدمة :

هي شكل من أشكال المسرح حيث تعرض الدراما كليًا أو بشكل رئيسي بالموسيقى والغناء، وقد نشأت في إيطاليا عام ١٦٠٠. وتُعرض عدة عناصر من عناصر المسرح الكلامي مثل التمثيل و المشاهد والأزياء، والرقص بعضًا من الأحيان.



المق
م
م
م
م



المقدمة :

هي شكل من أشكال المسرح حيث تعرض الدراما كليًا أو بشكل رئيسي بالموسيقى والغناء، وقد نشأت في إيطاليا عام ١٦٠٠. وتُعرض عدة عناصر من عناصر المسرح الكلامي مثل التمثيل و المشاهد والأزياء، والرقص بعضًا من الأحيان.

أوجه الاختلاف بين الأوبرا والمسرح :

- ١- الأوبرا تحتاج إلى فراغ مغلق .
- ٢- لها معالجات صوتية خاصة بسبب أن أغلب العروض المقامة بها هي عروض موسيقية .
- ٣- خشبة المسرح بها قابله للتغير لمعالجة المشاكل الصوتية .
- ٤- من نوع المسرح المتغير .

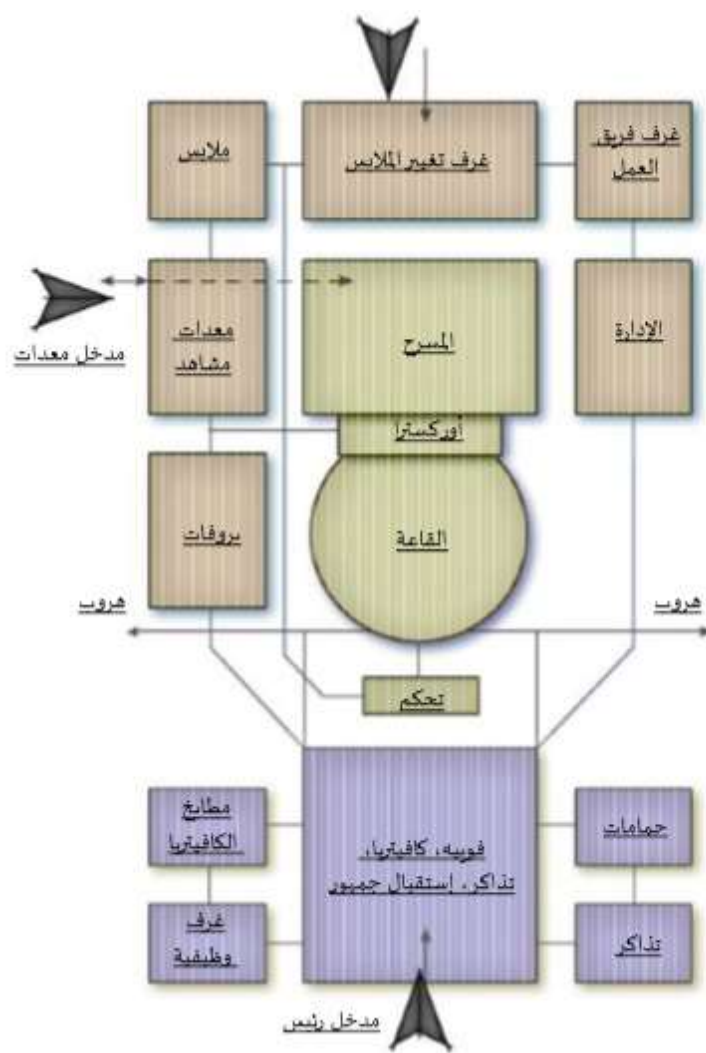


دار أوبرا فيينا



أوبرا سان كارلوا

: ZONING



١- المداخل الرئيسية :

- (١) مدخل خاص بالجمهور
- (٢) مدخل خاص بالعاملين والفنيين
- (٣) مدخل خاص بمعدات المشاهد

٢- مناطق الاستقبال للجمهور :

- (١) الحمامات . (٢) أماكن الجلوس .
- (٣) مناطق التذاكر . (٤) غرفة الاستعلامات .

٣- المسرح وقاعة العروض .

٤- الكواليس خلف المسرح :

- (١) غرف تغيير الملابس (٢) غرف البروفات .
- (٣) غرف المعدات الخاصة بالمشاهد .
- (٤) غرف الصوتيات . (٥) الإدارة العامة .

التصميم الداخلي :

١- الصوت :

تكون جدران الاوبرا مصممة تماما، ومحشوة بمواد عازلة للصوت ومكسوة بمواد مشتتة أو ماصة للصوت حتى لا ينعكس الصوت ويشكل مصدر جديد ويحدث صدى وتشويش للصوت المصدر.

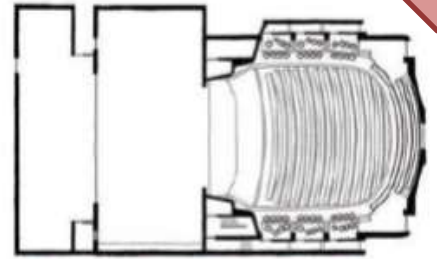
٢- الأبواب:

- ١- يكون عرض الأبواب بمقدار ١م لكل ١٠٠م^٢ من مساحة الاوبرا بحد أدنى .
- ٢- عند مستوى الاوبرا يوضع بابان $< ١,٢٥$ م في العرض .
- ٣- يجب أن يخرج الجمهور من الاوبرا إلى صالة تفرغ تكون مساحتها ملائمة لعدد الحضور لاستيعابهم .

التصميم الداخلي :

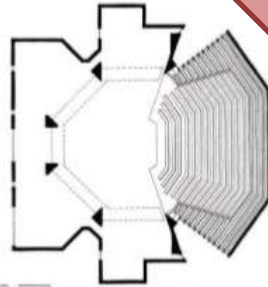
٣- الفرش :

1



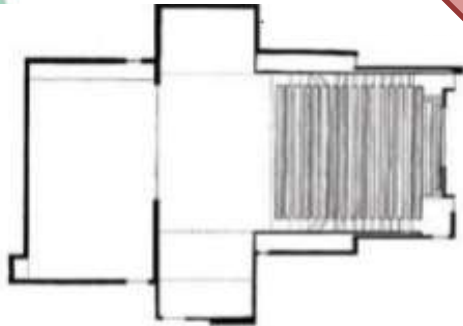
Proscenium format: Wexford Opera House

2



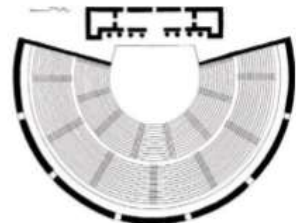
Wide fan format: the Barbican Theatre, London

3



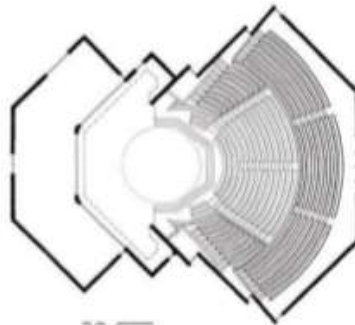
End stage format:
Northern Stage,
Newcastle upon Tyne, UK

4



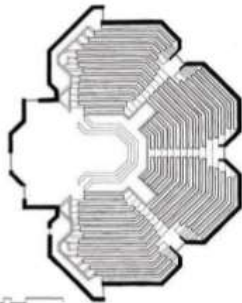
Amphitheatre format

5



Corner stage : the
Olivier auditorium
at the National
Theatre

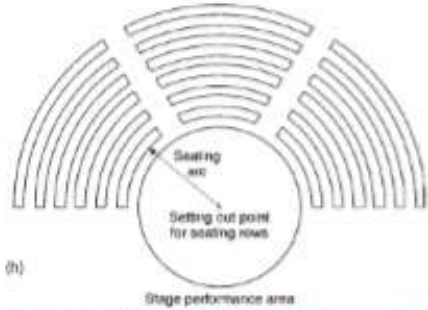
6



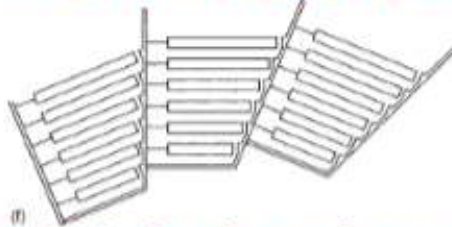
Thrust stage format:
The Crucible
Theatre, Sheffield

التصميم الداخلي :

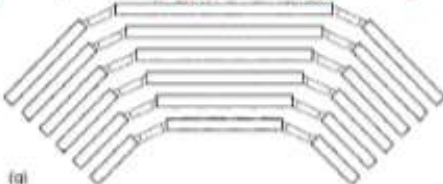
٤- الممرات و مسارات الحركة :



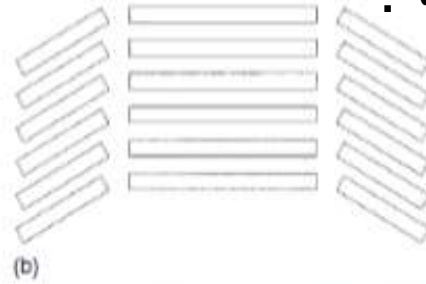
طريقة رص المقاعد علي هيئة نص دائرة حيث تقع خشبة المسرح بمركز المسرح ومن مركزها يتم توزيع المقاعد



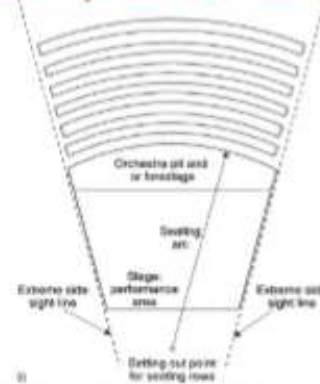
صفوف مائلة بزوايا مختلفة وموجهة ناحية خشبة المسرح



صفوف مستقيمة ومن ثم مائلة من الجوانب



طريقة رص المقاعد علي هيئة خطوط مستقيمة ولكن مع وجود سف مائل من المقاعد علي كلا الجانبين



صفوف منحنية مركزها يأتي خلف خشبة المسرح ليتم توزيع المقاعد علي منحنيات أكثر اتساعات لاستيعاب عدد أكبر من المقاعد



طريقة رص المقاعد علي هيئة خطوط مستقيمة



صفوف منحنية موجهة ناحية خشبة المسرح



صفوف مستقيمة ومن ثم مائلة بزواوية من الجانبين وموجهة ناحية خشبة المسرح

تصميم خاص بذوي الاحتياجات الخاصة :



لافتات مزودة بطريقة برايل للمكفوفين

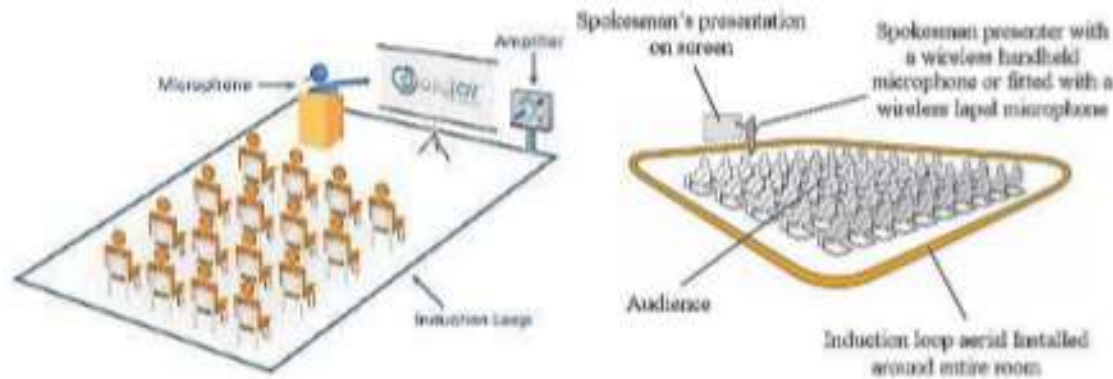
١- لأشخاص ضعاف البصر :

يجب عمل تباين جيد في الألوان والمواد المستخدمة على الجدران والحوائط عمل لافتات ذو حجم كبير وواضح وبعضها على طريقة برايل لتوجيه المكفوفين للأماكن الخاصة بهم .

تصميم خاص بذوي الاحتياجات الخاصة :

٢- الأشخاص ضعاف السمع :

يجب توفير أنظمة لتحسين الصوت مزودة بعوازل وتكون في الجزء الخلفى من القاعات مع استخدام نظام hearing loop



شرح نظام hearing loop

تصميم خاص بذوي الاحتياجات الخاصة :

٣- الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة جسديا :

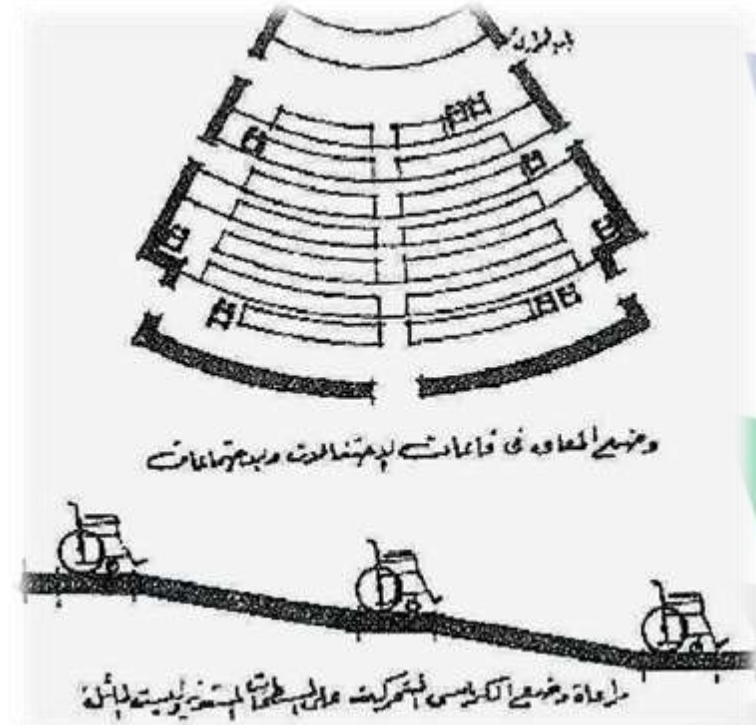
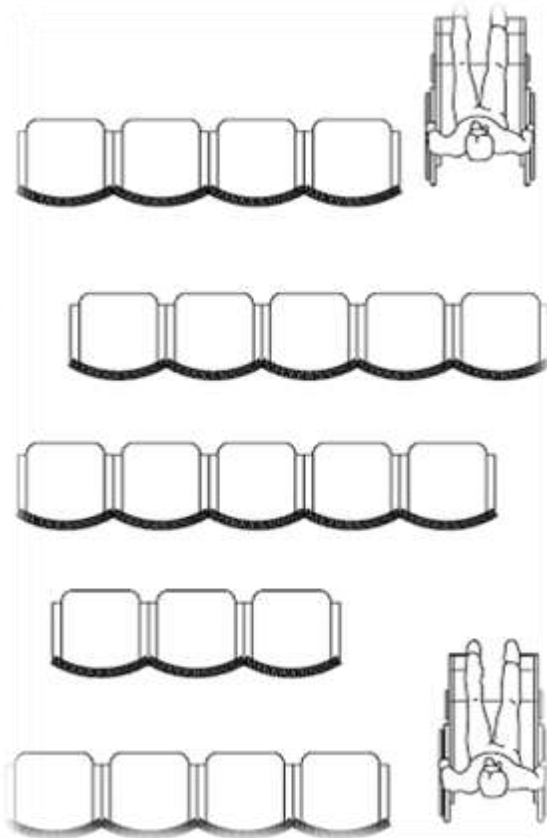


بعد ازالة ء مقاعد من الصالة لوضع الكرسي



لتوضيح المقاعد وهى ثابتة تستخدم للجمهور العادى

تصميم خاص بذوي الاحتياجات الخاصة :



تصميم خاص بذوي الاحتياجات الخاصة :

٣- الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة جسديا :

- ١- في منطقة الانتظار يتم خفض كاونتر التذاكر ليتناسب مع ارتفاع الكراسي المتحركة ويتم عمل المصاعد والرامبات الخاصة لهم .
- ٢- يتم مراعاة عمل دورة مياه لمستخدمي الكراسي المتحركة .



انخفاض مستوى الكاونتر



عمل دورات مياه مخصصة لهم



عمل الرامبات

مسالك الهروب :

١- سلالم الهروب :

١- موقعها :

- يجب أن توضع في مكان ظاهر ولا تكن لها أي اتصال بالبدروم .
- تأمين لها التهوية والإنارة المباشرة بواسطة نافذة تفتح علي الطريق .
- يجب أن تكون متصلة مباشرة بالصالة بحيث تسمح بتفريغ سريع للصالة .

٢- عرضها :

- يتراوح عرض الدرجة بين ٢,٥٠ إلى ١,٢٥ متر
- أما في البلكونات التي تحتوي ١٢٥ مقعدا يجب الا يقل عرض الدرج عن ١ متر .
- السلالم الخارجية أمام أبواب الخروج والنجاة فيجب ألا يقل عرضها عن ٠,٩٠ متر .

٣- البعد بين فتحة الباب والسلم :

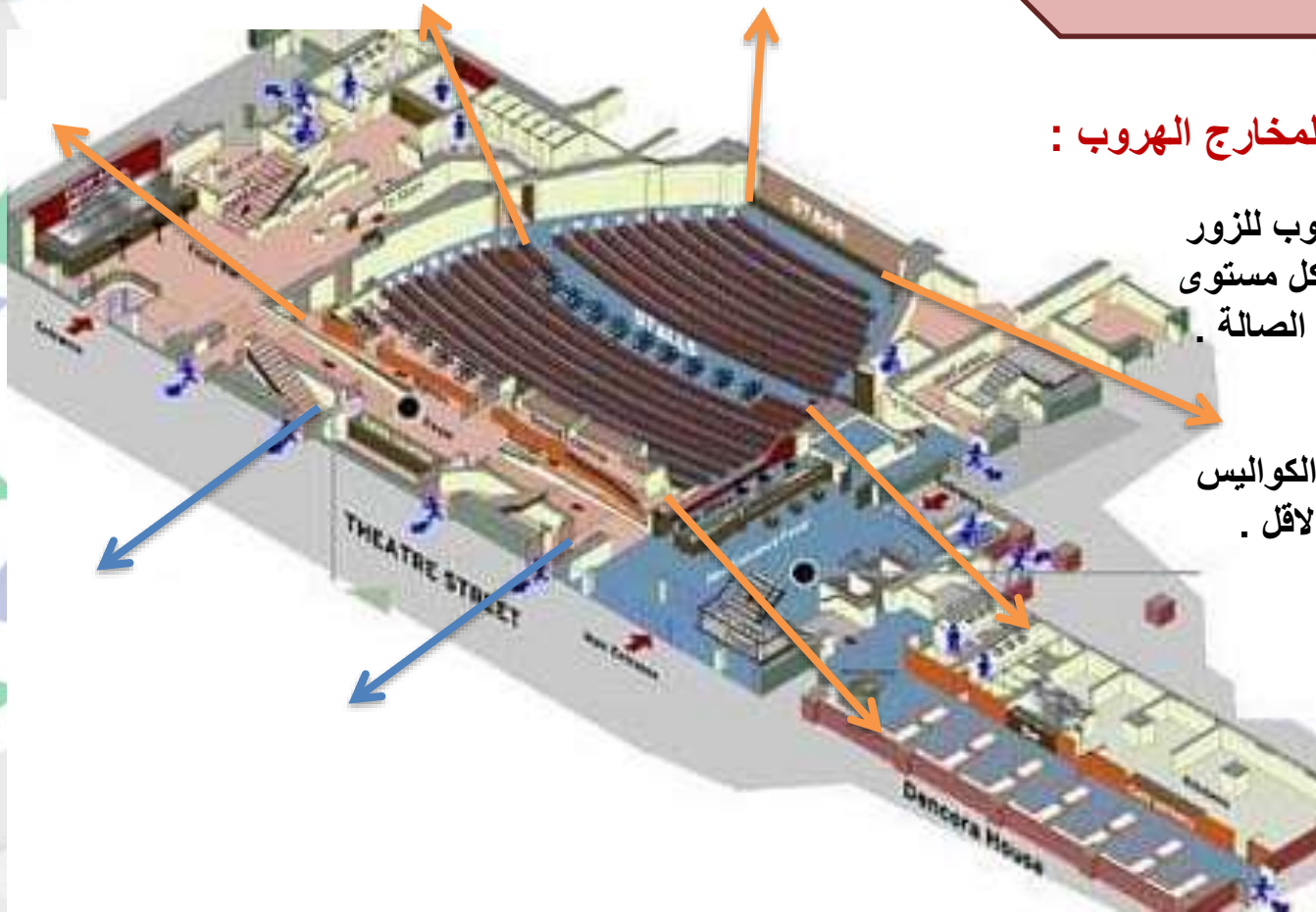
- لا يقل البعد بين فتحة الباب والسلم عن عرض مصراع الباب ولا يقل عن متر في كل الأحوال ٠,٩٠ .
- يمنع استخدام الفراغ تحت سلالم الخروج .

مسالك الهروب :

تفاصيل لمخارج الهروب :

٦ مخارج هروب للزور
مخرجان في كل مستوى
و على جانبي الصالة .

مخارج هروب الكواليس
مخرجين على الاقل .



مسالك الهروب :

تفاصيل لمخارج الهروب :

غرفة الاسقاط

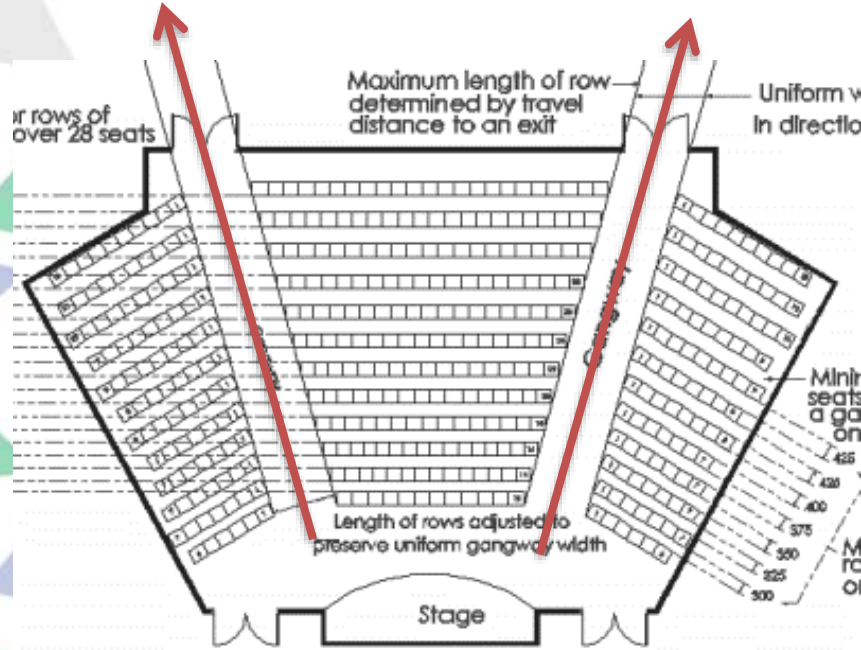
مخارج الهروب



مسالك الهروب :

٢- المسار بين مقاعد الزوار :

- ١- يكون المسار بين المقاعد بمسافة لا تقل عن 3 متر ويقاس حسب اذا كانت المقاعد تفتح تلقائيا ام ثابتة .
- ٢- عندما تكون المقاعد ثابتة فأن عرض الممر لا يقل عن 3.90 متر .
- ٣- العرض المنتظم للممر الرئيسي في اتجاه الهروب حيث يكون مخرج الهروب في الاتجاه المعاكس لجهة المسرح .



عرض المسار بين الممرات وعدد المقاعد في الصف

مسالك الهروب :

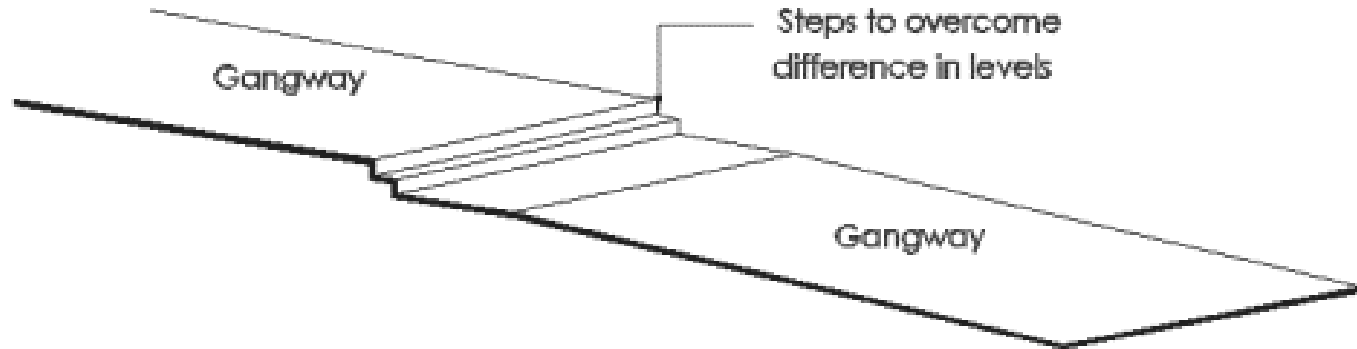
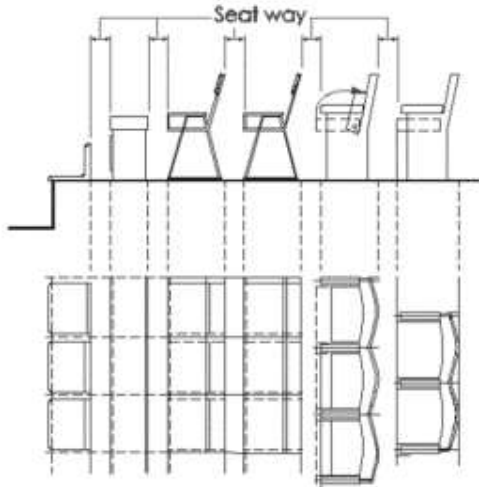
٣- المسار بين مقاعد الزوار :

أقصى عدد للمقاعد في الصف الواحد		عرض المسار للمقاعد
الممشى من الجانبين	الممشى من جانب واحد	
14	7	300 إلى 324
16	8	325 إلى 349
18	9	350 إلى 374
20	10	375 إلى 399
22	11	400 إلى 424
24	12	425 إلى 449
26	12	450 إلى 474
28	12	475 إلى 499
محددة بمسافة الانتقال المذكورة في النظام العالمي NFPA 101	12	500 وما فوق

مسالك الهروب :

٣- عرض المسار بين صفوف المقاعد :

- ١- يجب أن الا يقل عرض المسار في المقاعد عن العرض الموضح في الجدول وأن يكون ثابتا على طول كل الصف .
- ٢- عند تغير المستويات فإن درجات تستخدم الدرج ليغطي الفرق في المستوى داخل الممشى أو الممر الرئيسي في حال ان الميل لذلك الممر أكثر من ١ في 10

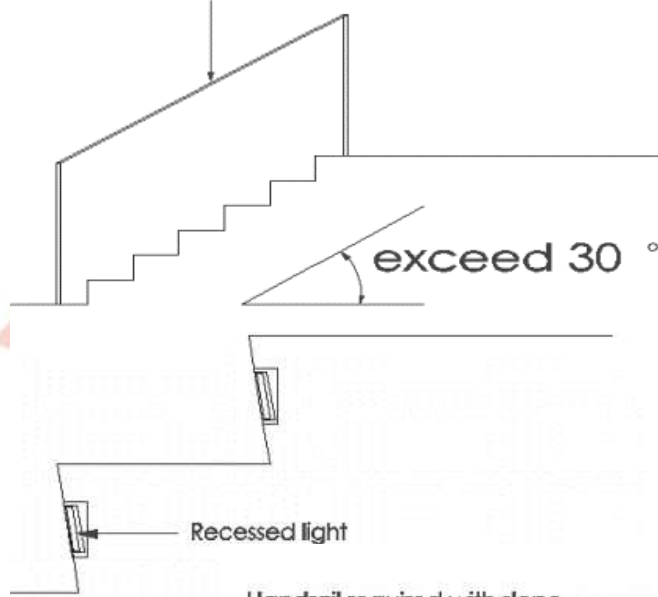


مسالك الهروب :

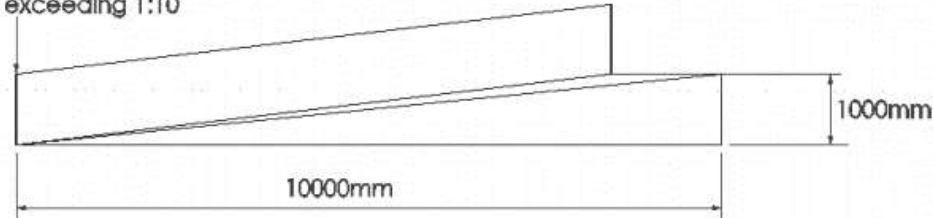
٤- الدرابزين :

- ١- يتم توفير الدرابزين عندما تتجاوز زاوية الدرج 30 درجة أو يتجاوز ميل المنحدر 10:1 يتم توفيرها في الممشى والممرات الرئيسية مجاورة للمقاعد.
- ٢- يتم تشطيب أرضيات سطح درجات الدرج أو المنحدر التي تشكل الممشى أو الممر الرئيسي باستخدام مواد غير قابلة للانزلاق.
- ٣- تكون إضاءة الادراج بحيث تكون مرئية بوضوح عندما تكون الإضاءة العامة مطفأة .

Handrail required when pitch exceed 30°



Handrail required with slope exceeding 1:10

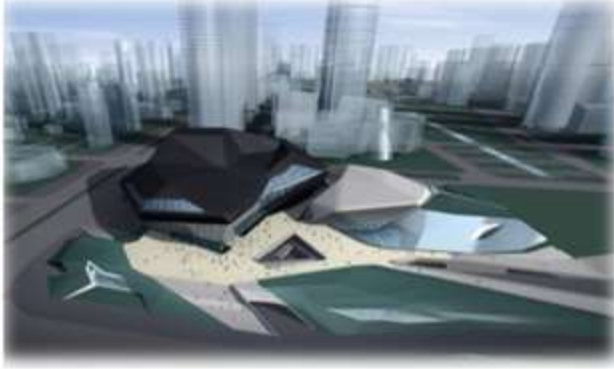




مشاريع
مشابهة

Guangzhou Opera House

مشاريع مشابهه :



المعماري المصمم : زها حديد

الموقع : جانجزو_الصين

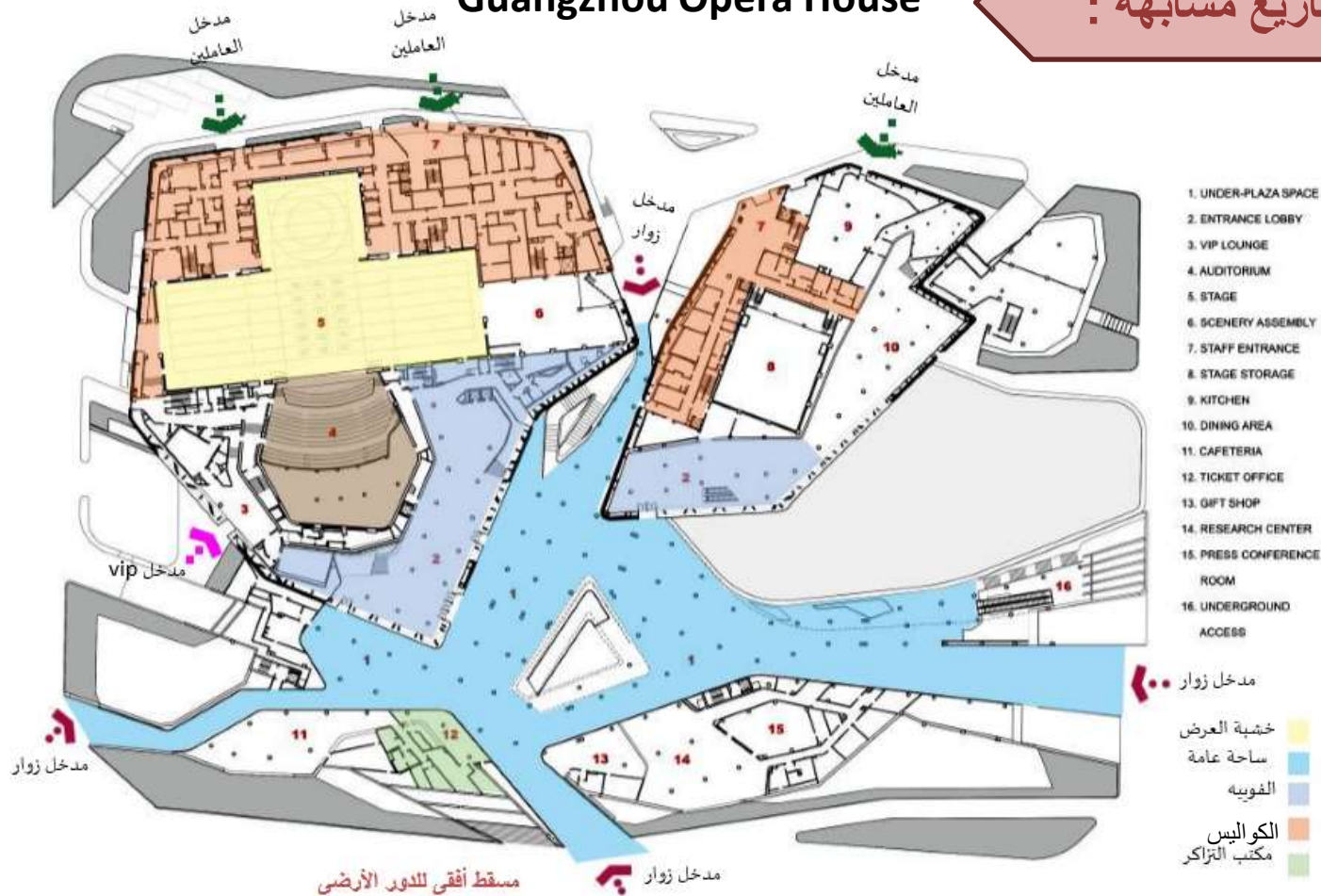
مساحة المشروع : ٧٠٠٠٠ متر مربع .

الفكرة التصميمية :

- ١- التصميم مستوحى من العناصر الجمالية الطبيعية بالموقع والتفاعل الرائع بين العمارة والطبيعة .
- ٢- تصميم الأوبرا متأثر بشكل خاص بالأودية والأنهار ونشأتها عن طريق عوامل التعرية الطبيعية .

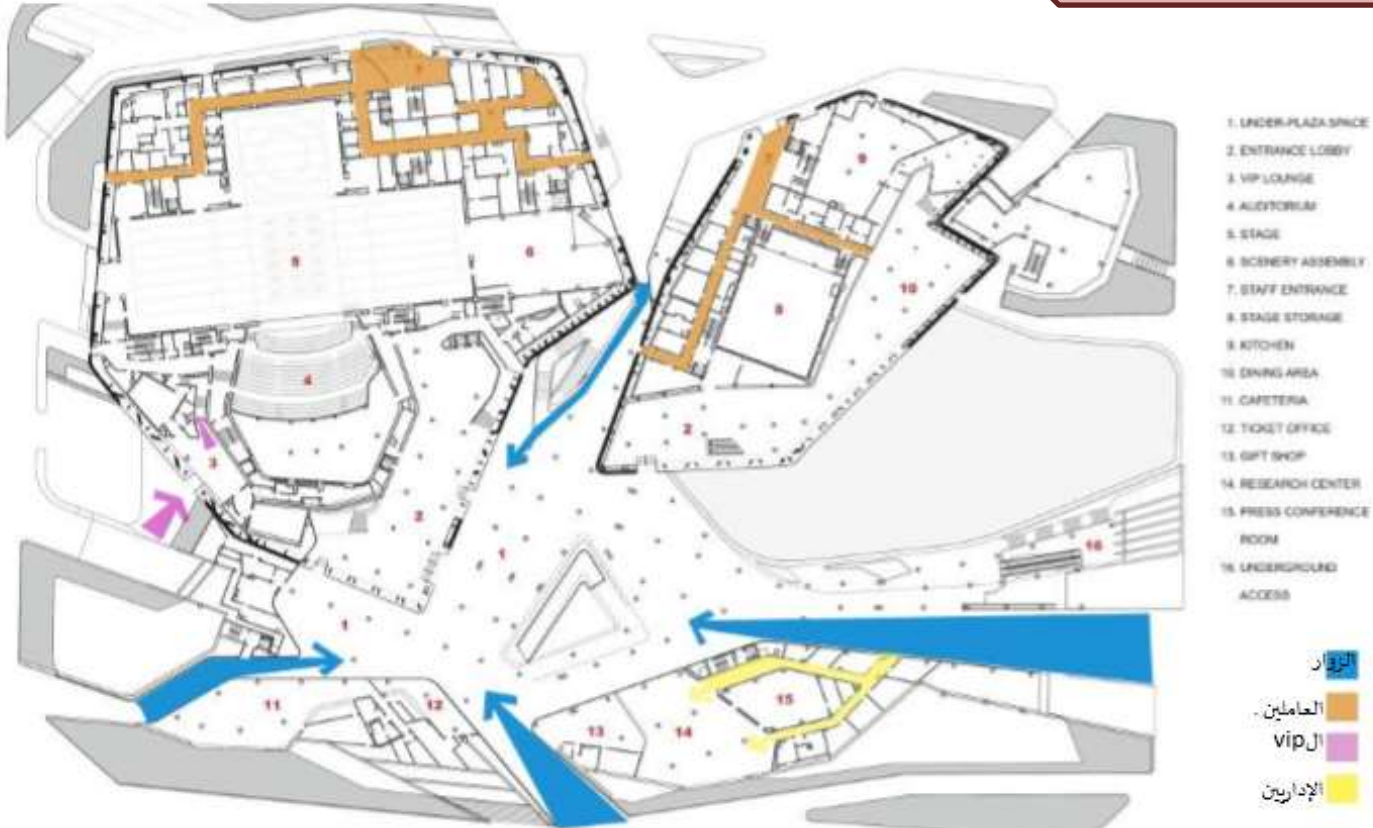
Guangzhou Opera House

مشاريع مشابهة :



Guangzhou Opera House

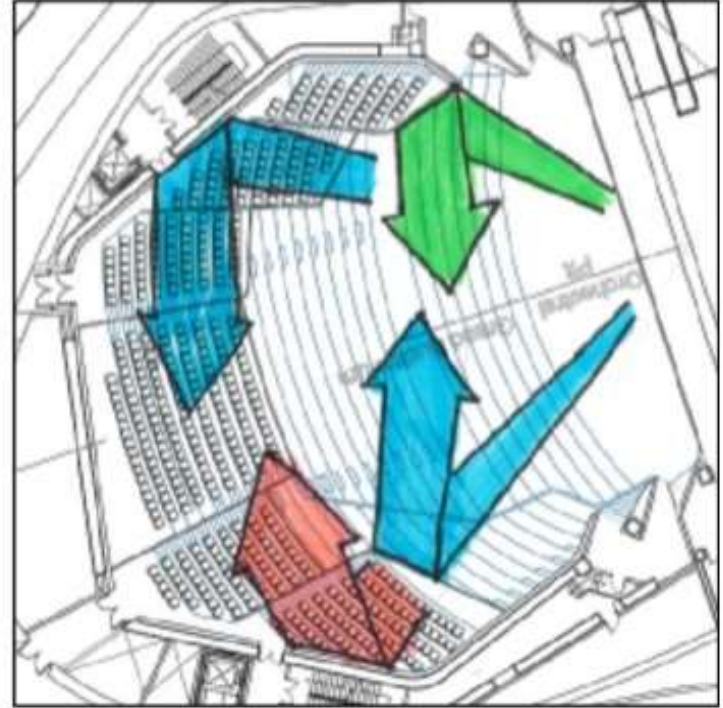
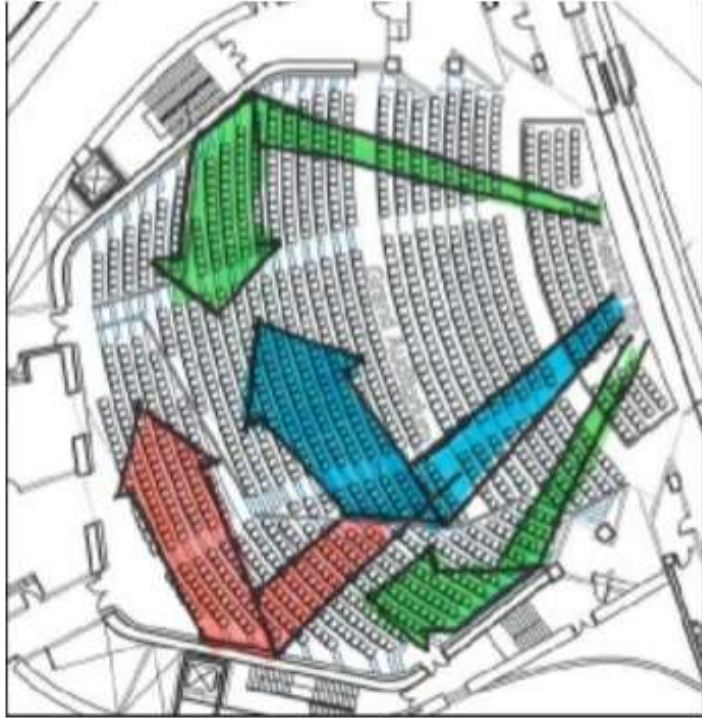
مشاريع مشابهه :



مسارات الحركة المختلفة

Guangzhou Opera House

مشاريع مشابهه :



مخطط لانعكاسات الصوت داخل القاعة

Guangzhou Opera House

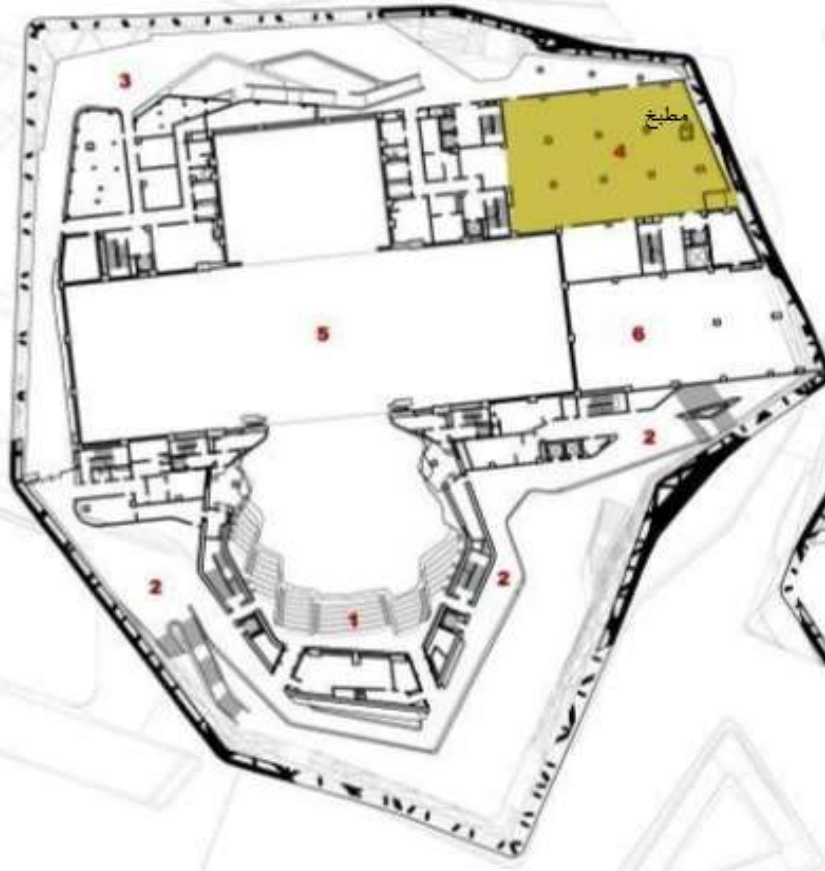
مشاريع مشابهه :



المسقط الافقي للدور الثاني

Guangzhou Opera House

مشاريع مشابهه :

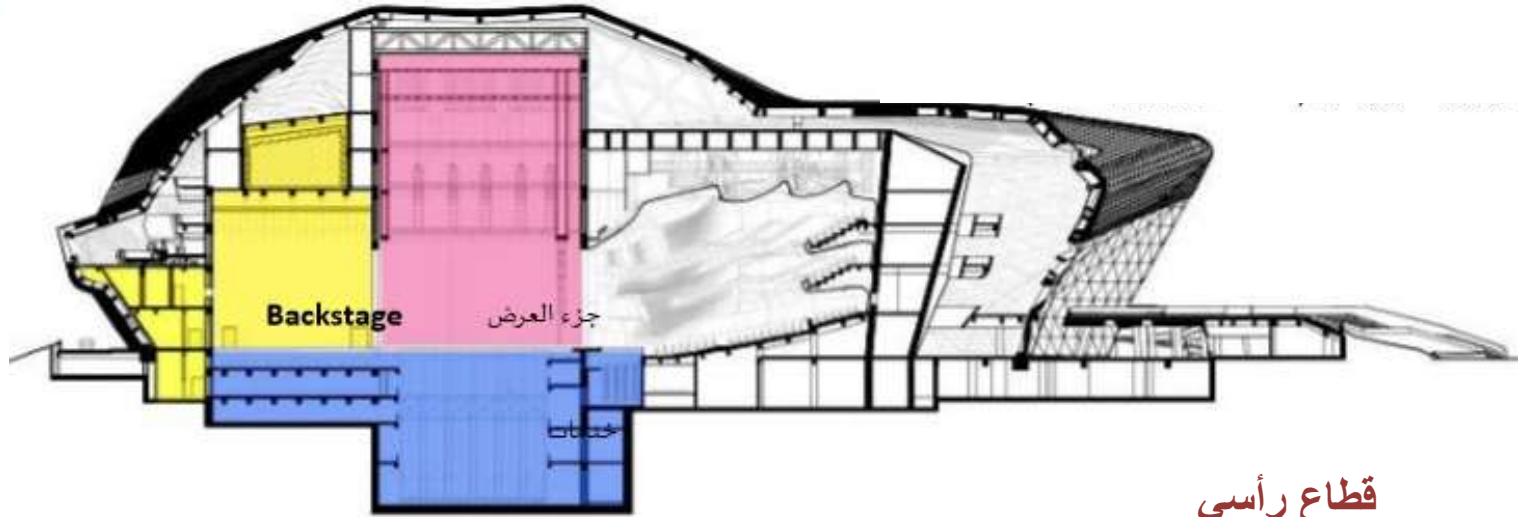


مكاتب
المطبخ

المسقط الافقي للدور الثالث

Guangzhou Opera House

مشاريع مشابهه :



قطاع رأسي

5

السيرك

1

المقدمة

2

طرق فرش السيرك

3

النظام الانشائي

4

مشاريع مشابهة



المقدمة :

يرجع تاريخ السيرك إلى عصر الرومان، حيث كانت حلبات سباقات عربات الخيول والمصارعة حتى الموت بين العبيد المصارعين كما كانت هناك عروض لترويض الحيوانات وكانت أحب الفقرات هي فقرة الصراع بين الإنسان والحيوان .

و السيرك عبارة عن منشأ من الخيام ينصب وقت اداء العرض و يفك بعدها و هو نوع من انواع المسرح المتنقل .



المقدمة

يرجع
حالا

يلتزم
نوع



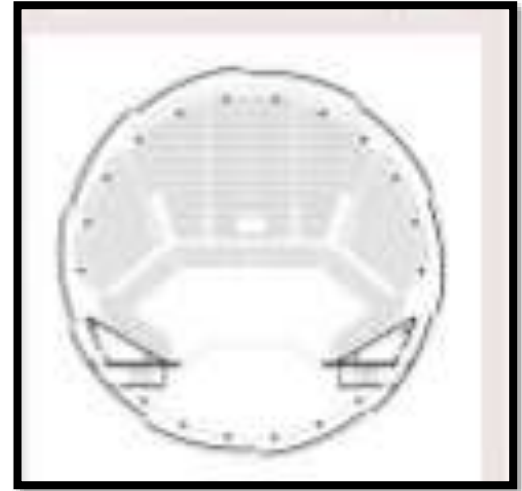
المقدمة :

يرجع تاريخ السيرك إلى عصر الرومان، حيث كانت حلبات سباقات عربات الخيول والمصارعة حتى الموت بين العبيد المصارعين كما كانت هناك عروض لترويض الحيوانات وكانت أحب الفقرات هي فقرة الصراع بين الإنسان والحيوان .

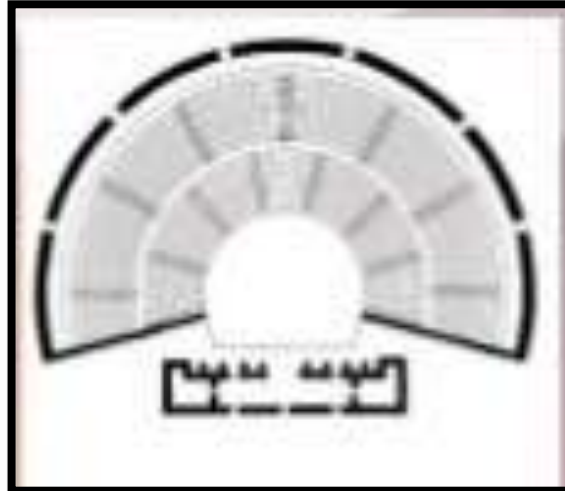
و السيرك عبارة عن منشأ من الخيام ينصب وقت اداء العرض و يفك بعدها و هو نوع من انواع المسرح المتنقل .

طرق فرش السيرك :

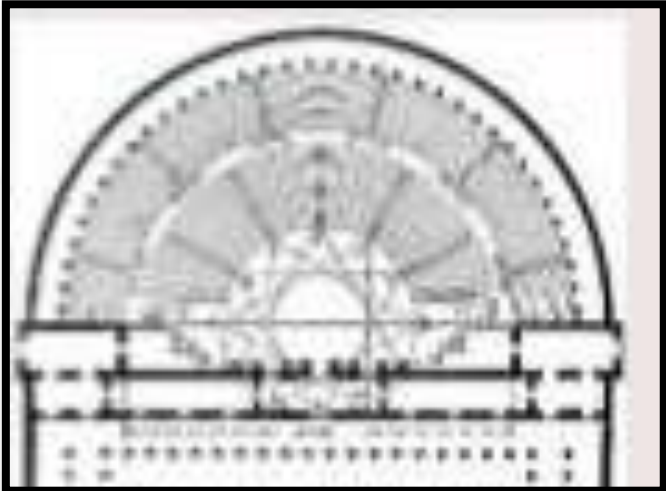
1



2



3



المنشآت الخيامية

النظام الانشائي :

انواع الخيام :

الخيام الهرمية .

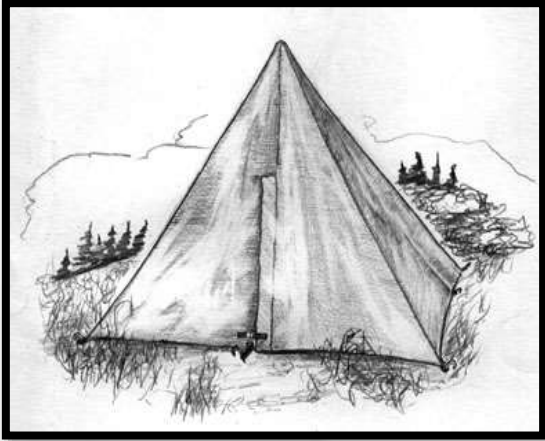
3

الخيام الاسطوانية :
هي الخيام المنشأ منها السيرك .

2

الخيام المخروطية .

1



重庆国际马戏城工程

CHONGQING INTERNATIONAL CIRCUS CITY



مشاريع
مشابهة

سيرك ساراساني في ألمانيا

مشاريع مشابهة :



مشاريع مشابهة :

سيرك ساراساني في ألمانيا



الكواليس



المسرح



سلام الهروب



الحمامات



مواقف سيارات



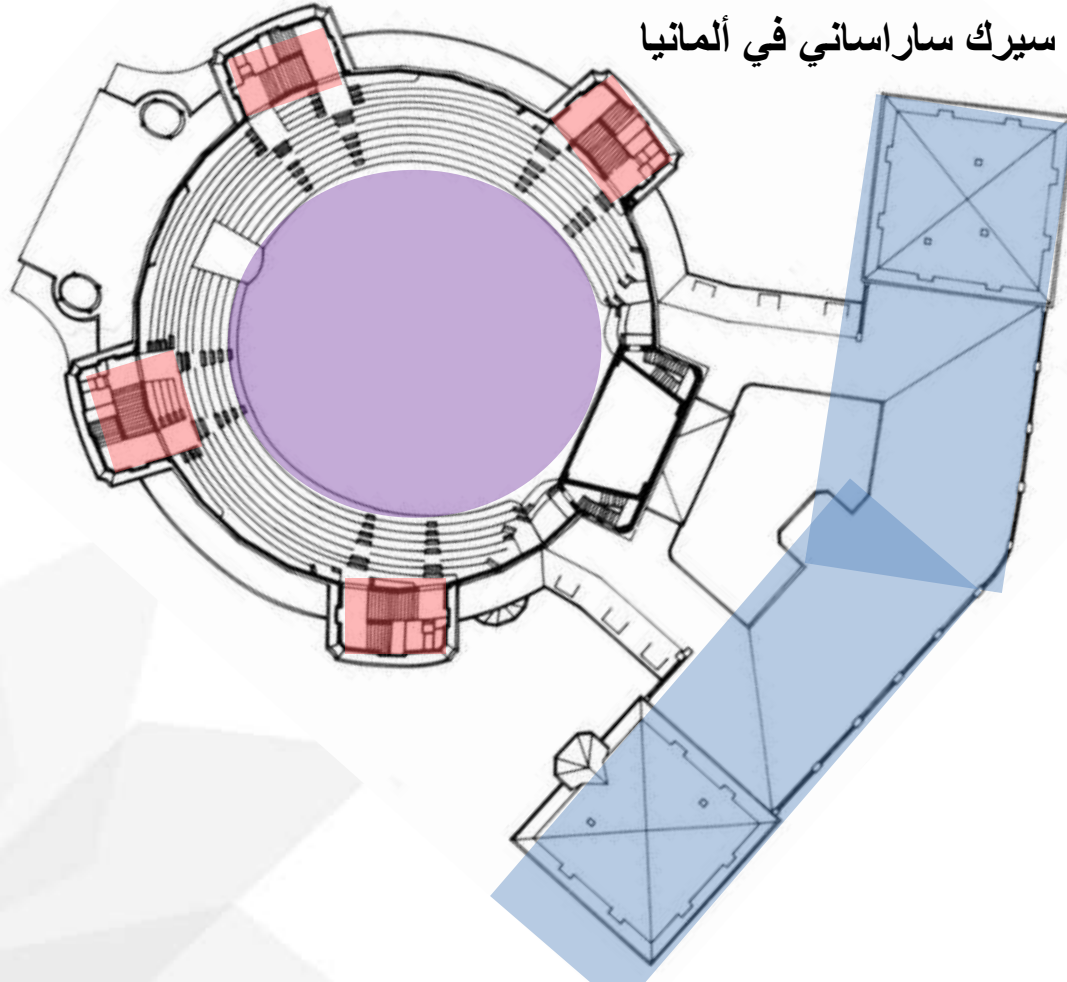
الكواليس

المدخل و المخرج



المسقط الأفقي للدور الأرضي

مشاريع مشابهة :



سيرك ساراساني في ألمانيا

الكواليس



المسرح



سلام الهروب

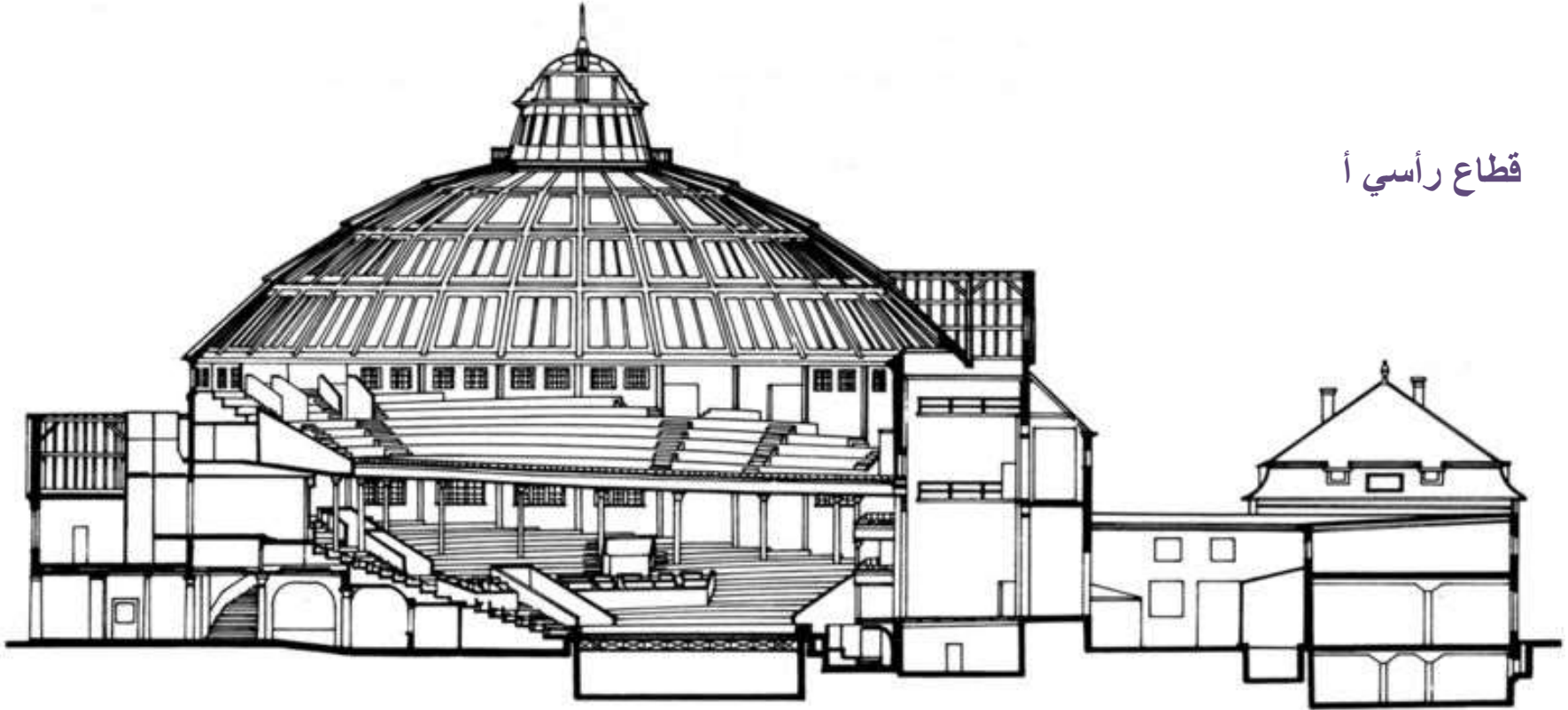


المسقط الافقي للبلكون

سيرك ساراساني في ألمانيا

مشاريع مشابهة :

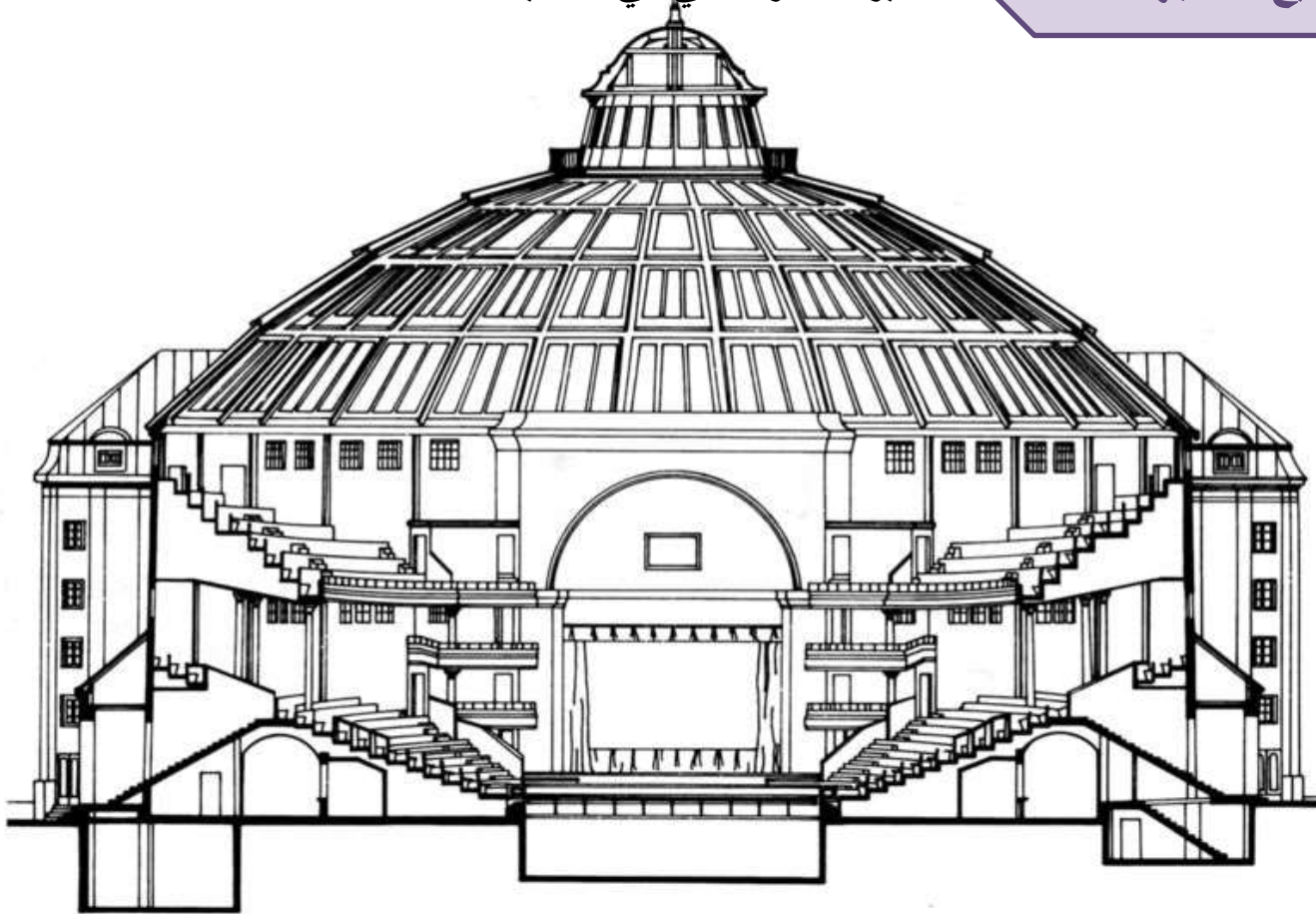
قطاع رأسي أ



سيرك ساراساني في ألمانيا

مشاريع مشابهة :

قطاع رأسي ب



محاضرات د/ كمال محمود الجبلاوى

http://www.circopedia.org/Circus_Sarrasani

<https://www.dcd.gov.ae/portal/eng/UAEFIRECODEARABIC.pdf>

<https://www.archdaily.com/375609/wuzhen-theater-kris-yao-architect>

<http://www.gulfkids.com/ar/print.php?page=topic&id=781>

http://ttnotes.com/bahrain-national-theatre.html#gal_post_42189_bahrain-national-theatre-manama-6.jpg

<https://www.slideshare.net/Saamysaami/space-design-circulation-service>

<https://architecture-plans.blogspot.com/2014/02/blog-post.html>

<https://ar.scribd.com/document/360776166/%D8%A7%D8%B3%D8%B3-%D8%AA%D8%B5%D9%85%D9%8A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%B1%D8%AD-pdf>

<http://www.mediafire.com/file/3llzbmequ9l8hw5/%D8%A7%D8%B3%D8%B3+%D8%AA%D8%B5%D9%85%D9%8A%D9%85+%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%88%D8%A8%D8%B1%D8%A7.pptx>

المراجع



THANK YOU

THE REFERENCES TO MULTIPLE SOURCES ARE TEXT & FIGURES

(SKETCHES, DRAWINGS, PICTURES, PHOTOS,...ETC.)

ALL THE RIGHTS BELONG TO ORIGINAL AUTHORS